

Anwenderhandbuch

Version 2.00.00, gilt ab Software-Version 1.3.7

CAP-62386

Communication Analyzer for Protocols
zur Analyse von Protokollen nach IEC 62386

Impressum

© 2025 by who Ingenieurgesellschaft mbH

Alle Rechte vorbehalten.

Urheberschutz

Dieses Anwenderhandbuch, einschließlich aller darin befindlichen Abbildungen, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Weiterverwendung dieses Anwenderhandbuchs, die von den urheberrechtlichen Bestimmungen abweicht, ist nicht gestattet. Die Reproduktion, Übersetzung in andere Sprachen sowie die elektronische und fototechnische Archivierung und Veränderung bedarf der schriftlichen Genehmigung der who Ingenieurgesellschaft mbH, Lübeck. Zuwiderhandlungen ziehen einen Schadenersatzanspruch nach sich.

Änderungsvorbehalt

Die who Ingenieurgesellschaft mbH behält sich Änderungen vor. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder des Gebrauchsmusterschutzes sind der who Ingenieurgesellschaft mbH vorbehalten. Fremdprodukte werden stets ohne Vermerk auf Patentrechte genannt. Die Existenz solcher Rechte ist daher nicht auszuschließen.

Kontakt

who Ingenieurgesellschaft mbH
Schwertfegerstr. 27
23556 Lübeck

Telefon: +49 (0) 451 - 31781 - 000

Fax: +49 (0) 451 - 31781 - 399

Mail: cap@who-ing.de

Web: www.who-ing.de

Es wurden alle erdenklichen Maßnahmen getroffen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit der vorliegenden Dokumentation zu gewährleisten. Da sich Fehler trotz aller Sorgfalt nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise und Anregungen jederzeit dankbar. Wir weisen darauf hin, dass die in diesem Dokument verwendeten Software- und Hardware-Bezeichnungen sowie Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen einem Warenzeichenschutz, Markenzeichenschutz oder patentrechtlichen Schutz unterliegen.

Inhaltsverzeichnis

Impressum	2
1 Bestimmungen	4
1.1 Gültigkeit	5
1.2 Benennungskonventionen	5
1.3 Urheberschutz	5
1.4 Änderungsvorbehalt	5
1.5 Personalqualifikation	6
1.6 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
1.7 Darstellungskonventionen	7
2 Voraussetzungen	9
3 Sicherheit	10
4 Überblick	11
4.1 Komponenten	12
4.2 Betriebsmodi	12
4.2.1 Single-Modus	13
4.2.2 Multi-Modus	13
4.3 Features	13
4.3.1 Daten auslesen und überwachen	14
4.3.2 Konfigurieren	14
4.3.3 Programmieren	15
4.3.4 Regeln festlegen	15
4.3.5 Logs exportieren	16
5 In Betrieb nehmen	16
5.1 Installieren	17
5.2 Starten	18
5.3 Port/Strang auswählen	18
6 Grafische Benutzeroberfläche	18
6.1 Bedienkonzept	19
6.2 Startansicht	21
6.2.1 Andockfenster „Commands“	22
6.2.2 Andockfenster „Telegram details“	29
6.3 Werkzeugleiste	32
6.3.1 Andockfenster	34
Andockfenster „Find toolbar“	35
Andockfenster „DALI telegram history graph“	37
Andockfenster „Script editor“	39
Andockfenster „Memory banks“	42
6.3.2 Dialogfenster	45
Dialogfenster „Export options“	46
Dialogfenster „Log configuration“	47
Dialogfenster „Edit filter and mark rules“	50
Dialogfenster „Provider Configuration“	56
Dialogfenster „About“	58
6.3.3 Drop-Down-Menüs	59
Drop-Down-Menü „Open log“	60
Drop-Down-Menü „Save log“	60
Drop-Down-Menü „Addressing“	60
Drop-Down-Menü „Time“	61
6.4 Log-Ansicht	62
6.4.1 Spalte „Entry“	63

6.4.2 Spalte „Address“	63
6.4.3 Spalte „Instance“	64
6.4.4 Spalte „Name“	64
6.4.5 Spalte „Additional data“	65
6.4.6 Spalte „Timestamp“	66
6.4.7 Spalte „Line“	66
6.4.8 Spalte „Extended“	66
6.4.9 Telegrammgruppierung	66
6.4.10 Kontextmenü	67
6.4.11 Scrollautomatik	68
6.5 Statusleiste	68
7 Bedienen	70
7.1 Erstellen, Konfigurieren und Verwalten	71
7.1.1 Interface im Multi-Modus konfigurieren	71
7.1.2 Regeln erstellen	71
7.1.3 Regeln verwalten	73
7.2 Adressieren und überwachen	77
7.2.1 DALI-Geräte adressieren und zurücksetzen	78
7.2.2 Kommandos senden	80
7.2.3 Telegramme gruppieren	81
7.3 Importieren und exportieren	82
7.3.1 Providerkonfigurationen importieren und exportieren	83
7.3.2 Logs importieren und exportieren	83
7.3.3 Regeln importieren und exportieren	86
8 Anhang	88
8.1 Werkseinstellungen	89
8.2 Lizenzierung	90

1 Bestimmungen

1.1 Gültigkeit

Dieses Anwenderhandbuch ist Teil der Produktdokumentation für die Analyse-Software „Communication Analyzer for Protocols“ (kurz: CAP-62386).

Versionshistorie	
Software	Anwenderhandbuch
1.3.7	Version 2.00.00



Weitere Informationen

Das Datenblatt und die Produktinformation zum CAP-I-62386 finden Sie auf unserer [Webseite](#) unter *Downloads > CAP-62386 und CAP-I-62386*.

Die Lizenzvereinbarung wird im Installationsvorgang angezeigt. Zusätzlich finden Sie die Lizenzbedingungen im Installationsverzeichnis: *CAP-62386 > who_CAP_license_de.rtf* (Deutsch) oder *CAP-62386 > who_CAP_license_int.rtf* (Englisch) sowie in der entsprechenden Sprache im Anhang dieses Dokumentes.

1.2 Benennungskonventionen

Art	Langform	Kurzform
Hersteller	who Ingenieurgesellschaft mbH	who mbH
Software	Communication Analyzer for Protocols	CAP-62386

Nachfolgend werden die Kurzversionen verwendet.

1.3 Urheberschutz

Sämtliche Inhalte dieses Anwenderhandbuchs sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Verwendung und Weiterverarbeitung der Inhalte ist ausschließlich mit schriftlicher Genehmigung der who mbH gestattet. Zuwiderhandlungen begründen einen Schadenersatzanspruch.

1.4 Änderungsvorbehalt

Die who mbH behält sich vor, Änderungen an diesem Anwenderhandbuch ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Für den Fall der Patenterteilung oder des Gebrauchsmusterschutzes sind alle Rechte der who mbH vorbehalten. Für Fremdprodukte erfolgt kein Hinweis auf mögliche Patentrechte.

1.5 Personalqualifikation

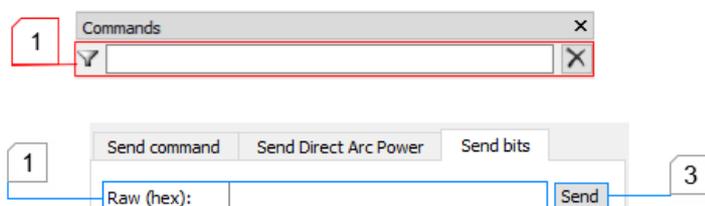
Die Installation, Deinstallation, Inbetriebnahme und Nutzung des Produkts ist ausschließlich Fachpersonal mit ausreichenden Kenntnissen im Bereich der Gebäudeautomatisierung und der DALI-Technologie vorbehalten. Diese Personen müssen mit dem DALI-Standard und der IEC 62386-Norm vertraut sein. Für die Nutzung des Produktes sind Kenntnisse in der DALI-Programmierung erforderlich.

1.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Analyse-Software CAP-62386 nach IEC 62386 ist vorgesehen zur Verwendung mit dem Interface CAP-I-62386 und zur Verwendung in DALI-Netzwerken. Mit der Software kann ein DALI-Strang überwacht, konfiguriert und analysiert werden.

1.7 Darstellungskonventionen

Grafikauszeichnungen



Nachfolgend erklärte Grafikbereiche werden rot umrandet und mit einer Positionsnummer versehen.

Enthalten Grafikerklärungen eine weitere zu erklärende Grafik, wird die untergeordnete Grafik blau umrandet und mit einer Positionsnummer versehen.

Zahlensysteme

- 100 Dezimale Darstellung in der normalen Schreibweise.
0x64 Hexadezimale Darstellung in C-Notation.

Handlungsanweisung

1. Handlungsschritt erster Ebene
2. Handlungsschritt erster Ebene
 - a. Handlungsschritt zweiter Ebene, Wahloption 1
 - b. Handlungsschritt zweiter Ebene, Wahloption 2

Ergebnisse

- Zwischenergebnis
↪ Endergebnis einer Handlung

Auflistung

- Handlungsoptionen bzw. unnummerierte Liste

Informationshinweise



HINWEIS

Kennzeichnet ergänzende Informationen oder Tipps.



Weitere Informationen

Kennzeichnet weiterführende Informationen oder nennt Verweise auf andere Informationsquellen.

Textauszeichnungen

.exe	Code sowie Namen von Dateien und Dateiformaten werden in einer Schriftart mit einheitlicher Zeichenbreite dargestellt. Beispiel: CAP-62386 1.3.7.0 Setup.exe
Menü	Menüpfade werden in Kursivschrift dargestellt. Das „Größer-als“-Zeichen zwischen zwei Menüpunkten zeigt dabei die Navigationsabfolge. Beispiel: <i>Datei > Neu</i>
„Eingabe“	Namen von Eingabe- und Optionsfeldern, Dialog- sowie Andockfenstern, Registern und sonstigen Menü-Elementen werden in Kursivschrift und Anführungszeichen dargestellt. Beispiel: „Wert“
[Schaltfläche]	Schaltflächen und Tasten werden fett und in eckigen Klammern dargestellt. Beispiel: [OK]
Visuelles Zitat	Text-Grafik-Elemente bzw. Text-Elemente, die ein tatsächliches Element der Benutzeroberfläche visuell nachbilden, werden eng und klein gedruckt dargestellt. Beispiel:  Not connected
2 Live-Logging	Unterhalb einer Grafik wird die einer Nummer zugehörige Beschriftung in hellroter, leicht vergrößerter Schrift mit Fettdruck dargestellt und dient so als Überschrift für die nachfolgende Erklärung.
2 Rules for creating live log files	Enthält ein Erklärungsbereich zu einer Grafik eine weitere Grafik, werden die zugehörigen Titel in dunkelblauer Schrift mit Fettdruck und Einrückung dargestellt.

2 Voraussetzungen

Systemvoraussetzungen

Betriebssystem:	Windows 7/8/10 Linux + macOS auf Anfrage
Prozessor:	Minimum 1 GHz
Arbeitsspeicher:	Minimum 1 GB
Benötigter Speicherplatz:	23 MB

Weitere Voraussetzungen

Voraussetzung für die Verwendung der Software ist der Erwerb des CAP-I-62386. Durch die Installation und Nutzung dieser Software bestätigen Sie, dass Sie den Software-Endbenutzer-Lizenzvertrag gelesen und mit den Lizenzbedingungen einverstanden sind (siehe unter [Lizenzierung](#)).

3 Sicherheit

Die Software darf ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal installiert und betrieben werden. Halten Sie dabei die geltenden Gesetze, Normen, Bestimmungen und örtlichen Vorschriften ein. Verwenden Sie die Software ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Verwendungszweck.

Dieses Anwenderhandbuch ist Teil der Software. Bewahren Sie das Anwenderhandbuch während der gesamten Nutzungsdauer der Software auf. Geben Sie das Anwenderhandbuch an den nachfolgenden Benutzer der Software weiter. Stellen Sie darüber hinaus sicher, dass gegebenenfalls jede spätere Ergänzung in das Anwenderhandbuch mit aufgenommen wird.

**HINWEIS**

Sorgen Sie für eine unterbrechungsfreie Stromversorgung während des Firmware-Update-Vorgangs.

4 Überblick

4.1 Komponenten

Das Produkt besteht aus drei Komponenten: der in diesem Anwenderhandbuch beschriebenen Software CAP-62386, dem Interface CAP-I-62386 und dem CAP-I-62386-Server.

CAP-62386

Mit der Software CAP-62386 kann ein DALI-Strang konfiguriert, adressiert, überwacht und analysiert werden. Zur Verwendung muss mindestens ein Interface angeschlossen sein.

CAP-I-62386

Das CAP-I-62386 ist ein USB-DALI-Interface, über das die Software CAP-62386 eine Verbindung zu einem DALI-Strang oder mehreren DALI-Strängen herstellen kann. Zur Verwendung muss es mit einer USB-Schnittstelle verbunden werden.

CAP-I-62386-Server

Der CAP-I-62386-Server ist ein Dienstprogramm, mit dem ein einzelnes CAP-I-62386 auch mit mehreren Programmen gleichzeitig verwendet werden kann. Der CAP-I-62386-Server wird mit der Software installiert, automatisch gestartet und automatisch beendet.

4.2 Betriebsmodi

Die Software CAP-62386 kann in zwei Betriebsmodi verwendet werden: Single-Modus und Multi-Modus.

4.2.1 Single-Modus

Der Single-Modus ist der Standardbetriebsmodus von der Software CAP-62386. Dieser Betriebsmodus wird verwendet, wenn ein oder kein Interface verbunden ist bzw. nur ein DALI-Strang ausgelesen, konfiguriert und überwacht werden soll.

Beim ersten Start von der Software wird der Single-Modus automatisch ausgeführt und ein bereits angeschlossenes Interface im Kombinationsfeld „Port“ automatisch angezeigt und ausgewählt.

4.2.2 Multi-Modus

Der Multi-Modus kann optional aktiviert und deaktiviert werden.

Im Multi-Modus können mehrere Interfaces gleichzeitig verwendet bzw. mehrere DALI-Stränge gleichzeitig überwacht, ausgelesen oder konfiguriert werden.

Beim ersten Start von der Software CAP-62386 wird der [Single-Modus](#) automatisch ausgeführt.

4.3 Features

Die Suchfunktion, die umfangreichen Telegramm-Definitionen sowie die Anzeige aller relevanten Informationen erlaubt auch Nutzern mit begrenzter Kenntnis des DALI-Standards die Arbeit mit der Software CAP-62386.

Die Software bietet folgende Möglichkeiten:

- Entwicklungsbegleitende Überprüfung der Funktionen, Algorithmen sowie Reaktionen eines oder mehrerer DALI-Geräte
- Analyse eines DALI-Bus und eine übersichtliche Aufbereitung von dessen Daten
- Anzeige und Analyse von DALI-Protokollen und den genauen Bit-Zeiten einzelner Telegramme
- Analyse auch größerer Mengen von DALI-Telegrammen
- Durchführung einer Problemanalyse bei DALI-Geräten und DALI-Installationen
- Ausführung komplexer Abläufe durch Skript-Programmierung
- Abfrage und Ausgabe bestimmter Parametrierungen durch Skript-Programmierung
- Filterung, Speicherung, Export und Aufruf von Daten

4.3.1 Daten auslesen und überwachen

Die Software CAP-62386 dient der Datenauslesung und der Datenüberwachung von DALI-Bussen.

Dazu gibt es verschiedene Möglichkeiten:

- Das Senden von Telegrammen erlaubt neben der Abfrage und Parametrierung von einem oder mehreren Geräten auch die Verhaltens- und Qualitätsüberprüfung dieser Geräte.
- Das Anzeigen und Auswerten von Telegrammen ermöglicht das Überprüfen von Algorithmen und Reaktionen von Geräten sowie das Ermitteln von Problemen in einer DALI-Installation.
- Das Analysieren und Anzeigen der genauen Bit-Zeiten einzelner Telegramme erlaubt diagnostische Schritte wie z. B. das Überprüfen der Telegramm-Qualität und das Erkennen von Kollisionen.
- Die [Log-Ansicht](#) ermöglicht das Überwachen und Auslesen von Telegrammen, die von einem oder mehreren DALI-Bussen empfangen wurden.

4.3.2 Konfigurieren

CAP-62386 ermöglicht, verschiedene Komponenten zu konfigurieren. Neben den [Betriebsmodi](#) können auch Regeln, Kommandos und Anzeigeoptionen konfiguriert werden.

Für die Log-Ansicht kann die Log-Größe nach der Anzahl der letzten Einträge oder der letzten Stunden konfiguriert werden.



Weitere Informationen

Näheres zur Logkonfiguration erfahren Sie unter [Dialogfenster „Log configuration“](#) und zur Regelkonfiguration unter [Dialogfenster „Edit filter and mark rules“](#).

4.3.3 Programmieren

CAP-62386 ermöglicht die Skript-Programmierung. Damit können komplexe Abläufe durchgeführt, verschiedene installations- oder gerätespezifische Diagnosen und Tests getätigt sowie bestimmte Parametrierungen hergestellt, abgefragt und ausgegeben werden.

DALI-Skripte können als ECMAScripte geschrieben und ausgeführt werden. ECMAScripte ermöglichen das Senden von Telegrammen und das Abfragen von Informationen von DALI-Geräten über Query-Telegramme.



Weitere Informationen

Näheres zum Schreiben und Ausführen von Skripten erfahren Sie unter [Andockfenster „Script editor“](#).

4.3.4 Regeln festlegen

Mit CAP-62386 können Regeln für Telegramme definiert werden. Regeln dienen dazu, bestimmte Log-Einträge anzuzeigen, zu verstecken oder farblich zu markieren. Eine Regel definiert eine oder mehrere Bedingungen, die zutreffen müssen, damit die Regel aktiv wird. Ist sie aktiv, wird die konfigurierte Aktion ausgeführt.

Mit den Regeln für Markierung und Filterung können auch größere Telegramm-Mengen analysiert werden – z. B. können auf diese Weise bestimmte Telegrammtypen oder gerätspezifische Telegramme gezielt angezeigt, hervorgehoben und ausgeblendet werden.



Weitere Informationen

Näheres zum Erstellen und Verwalten von Regeln erfahren Sie unter [Dialogfenster „Edit filter and mark rules“](#), [Regeln erstellen](#) sowie unter [Regeln verwalten](#).

4.3.5 Logs exportieren

CAP-62386 ermöglicht den Export von Log-Dateien in verschiedene Dateiformate.

Das Teilen von Logs mit anderen Personen erlaubt das Dokumentieren von gerät- bzw. installationspezifischen Reaktionen und das Besprechen sowie gemeinsame Analysieren von Problemen einer DALI-Installation oder eines Geräts.



Weitere Informationen

Näheres zu den Dateiformaten und zur Vorgehensweise erfahren Sie unter [Logs importieren und exportieren](#).

5 In Betrieb nehmen

5.1 Installieren

Die aktuelle Version von CAP-62386 finden Sie auf unserer [Webseite](#) unter *Downloads > CAP-62386 und CAP-I-62386* im Abschnitt *Software > „Aktuelle Version“*.

1. Starten Sie nach dem Download das Installationsprogramm.
→ Ein Windows-Dialog zeigt folgenden Hinweis:
Möchten Sie zulassen, dass durch diese App von einem unbekanntem Herausgeber Änderungen an Ihrem Gerät vorgenommen werden?
2. Bestätigen Sie mit **[Ja]**, um den Hinweis auszublenden.
3. Akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung und klicken Sie auf **[Weiter >]**.
4. Die Softwarehistorie wird angezeigt. Klicken Sie auf **[Weiter >]**.
5. Folgen Sie den Installationsanweisungen.
↳ CAP-62386 ist installiert.



Weitere Informationen

Frühere Versionen von CAP-62386 finden Sie auf unserer [Webseite](#) unter *Downloads > CAP-62386 und CAP-I-62386* im Abschnitt *Software > Vorherige Versionen*.

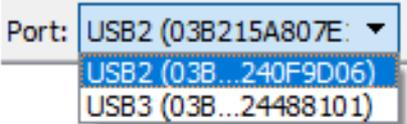
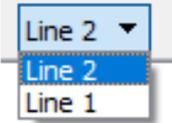
5.2 Starten

Ist das Interface CAP-I-62386 bereits angeschlossen, verbindet sich die Software beim Start.

Wenn Sie das CAP-I-62386 erst nach dem Start der Software anschließen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf  **[Refresh]**.
→ Die Liste des Kombinationsfeldes „Port“ wird aktualisiert.
2. Wählen Sie das gewünschte Interface durch Anklicken aus.
3. Klicken Sie auf  **[Connect]**.
↪ Die Verbindung zum Interface wird hergestellt.

5.3 Port/Strang auswählen

Port / Strangauswahl	Betriebsmodus	Beschreibung
	Single-Modus	Das Kombinationsfeld zeigt alle erkannten DALI-Interfaces mit laufender USB-Nummer und Seriennummer. Kundenspezifische Erweiterungen können hier andere Schnittstellen (z. B. COM-Ports) zeigen.
	Multi-Modus	Das Kombinationsfeld zeigt die verfügbaren Stränge. Die Strang-Auswahl findet über das Drop-Down-Menü oder über das Dialogfenster „Provider Configuration“ statt. Der gewählte Strang wird generell für das Senden über die verschiedenen Funktionen verwendet. Bei Ausführung von Skripten ist dies die Strangnummer, die zu Beginn der Skriptausführung voreingestellt ist.

6 Grafische Benutzeroberfläche

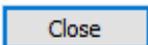
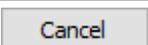
Es folgt eine Zusammenfassung der grundlegenden Informationselemente, Schaltflächen und Menüfenster der grafischen Benutzeroberfläche.

Sämtliche Voreinstellungen finden Sie in [Werkseinstellungen](#) am Ende des Anwenderhandbuchs.

6.1 Bedienkonzept

Allgemeine Schaltflächen

CAP-62386 verwendet standardmäßig die folgenden Bedienschnittflächen:

	Bestätigt die Änderungen bzw. die Auswahl und schließt das Fenster.
	Schließt das Dialogfenster.
	Schließt das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.

Das Windows-Menü vom CAP-I-62386-Server

Der CAP-I-62386-Server zeigt im Infobereich der Taskleiste ein Symbol  mit einer Kugel pro angeschlossenem Interface. Wird statt einer Kugel ein Fragezeichen gezeigt, wurde kein Interface gefunden.

Jede Kugel zeigt durch ihre Farbe den Status des jeweiligen Geräts:

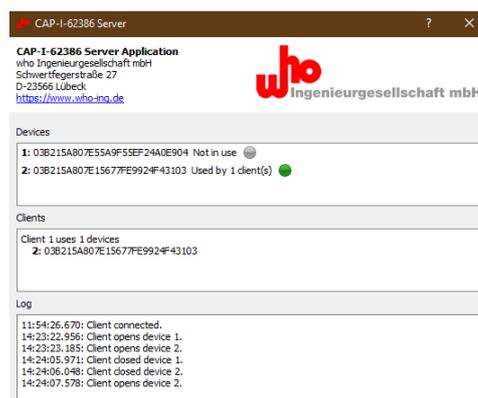
-  Grau: Das Interface wird derzeit nicht verwendet.
-  Grün: Das Interface wird verwendet, der Bus ist in Ordnung. Beim Empfangen oder Senden eines Telegramms leuchtet die Kugel hellgrün auf.
-  Rot: Das Interface wird verwendet, hat jedoch einen Bus-Fehler festgestellt.

Informationen im Hauptfenster

Ein Klick auf das Symbol  oder auf „*Show information window*“ im Kontextmenü (aufrufbar durch Rechtsklick auf das Symbol) öffnet das Hauptfenster des CAP-I-62386-Servers.

Das Hauptfenster zeigt in drei Listen folgende Informationen:

- „*Devices*“ zeigt alle erkannten Geräte. Hinter der Seriennummer zeigt eine Kugel den Status der Geräte und die Anzahl der Clients, durch welche die Geräte derzeit genutzt werden.
- „*Clients*“ zeigt in fortlaufender Nummerierung die verbundenen Clients und die von ihnen derzeit verwendeten Interfaces.
- „*Log*“ zeigt Ereignisse in Bezug auf das Verbinden und Trennen der Clients und der Interfaces mit Zeitstempel.



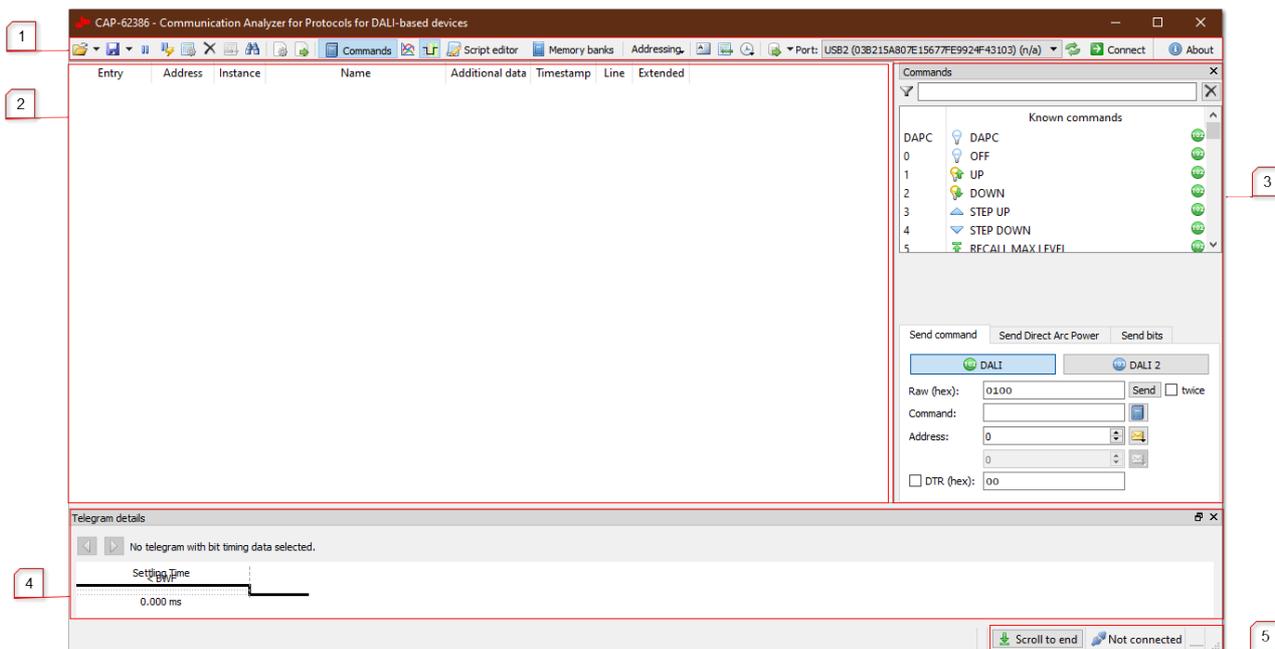
Schließen des CAP-I-62386-Servers

Der CAP-I-62386-Server läuft weiter, auch wenn das Hauptfenster geschlossen wird. Der CAP-I-62386-Server schließt sich automatisch nach der Trennung des letzten verbundenen Clients; alternativ kann er auch durch einen Klick auf „*Exit*“ im Kontextmenü des Symbols  geschlossen werden.

6.2 Startansicht

Beim ersten Start von CAP-62386 wird der [Single-Modus](#) automatisch ausgeführt. Es wird die standardmäßige Anordnung von Menüband und Andockfenstern geöffnet: die Startansicht. Die Andockfenster können durch Klicken auf die entsprechende Schaltfläche in der [Werkzeugleiste](#) geöffnet und geschlossen werden.

Die Startansicht ist in fünf Bereiche unterteilt:



1 **Werkzeugleiste**

Die [Werkzeugleiste](#) enthält Schaltflächen für verschiedene Tätigkeiten.

2 **Log-Ansicht**

Die [Log-Ansicht](#) listet die Log-Einträge auf.

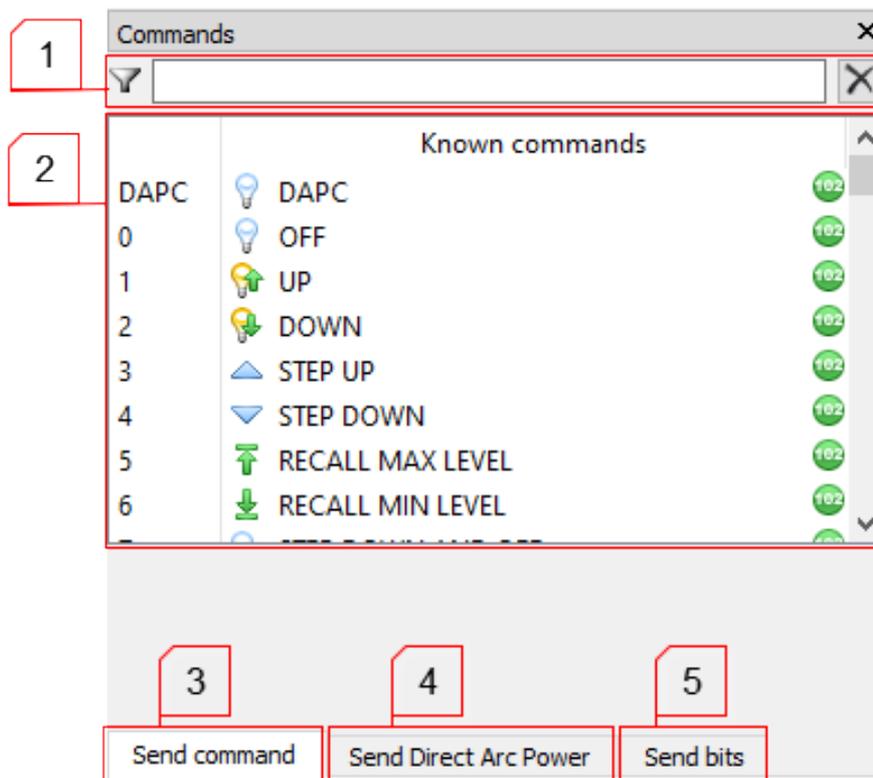
- 3 Kommando-Definitionsfenster**
Das [Kommando-Definitionsfenster](#) wird automatisch in der Startansicht geöffnet. Das Fenster kann geschlossen und aus der Startansicht entfernt werden.

- 4 Telegramm-Detailansicht**
Die [Telegramm-Detailansicht](#) wird automatisch in der Startansicht geöffnet. Das Fenster kann geschlossen und aus der Startansicht entfernt werden.

- 5 Statusleiste**
Die [Statusleiste](#) zeigt Statusindikatoren.

6.2.1 Andockfenster „Commands“

Das Andockfenster „Commands“ (nachfolgend bezeichnet als Kommandofenster) wird automatisch in der [Startansicht](#) geöffnet. Es kann über  **[Toggle command definitions]** in der [Werkzeugleiste](#) jederzeit geöffnet und geschlossen werden. Im Kommandofenster können Kommandos definiert und gesendet werden.



1 Suchleiste

Hier kann die Kommando-Liste durchsucht bzw. gefiltert werden.

2 Kommando-Liste

Hier sind alle bekannten Kommandos aufgelistet. Die grünen bzw. blauen Icons am rechten Rand zeigen, ob es sich um ein DALI-Kommando oder um ein DALI 2-Kommando handelt. Am linken Rand steht die einem Kommando zugewiesene Kommando-Nummer: DAPC/0-DT8:255 für DALI-Kommandos und D0-F79 für DALI 2-Kommandos.

Durch einen Doppelklick auf ein Kommando in der Kommando-Liste können die Kommando-Nummer, der Standardtyp und der Rohwert des gewählten Kommandos in das Register „Send command“ oder „Send Direct Arc Power“ übertragen werden; ggf. wird durch das gewählte Kommando die Checkbox

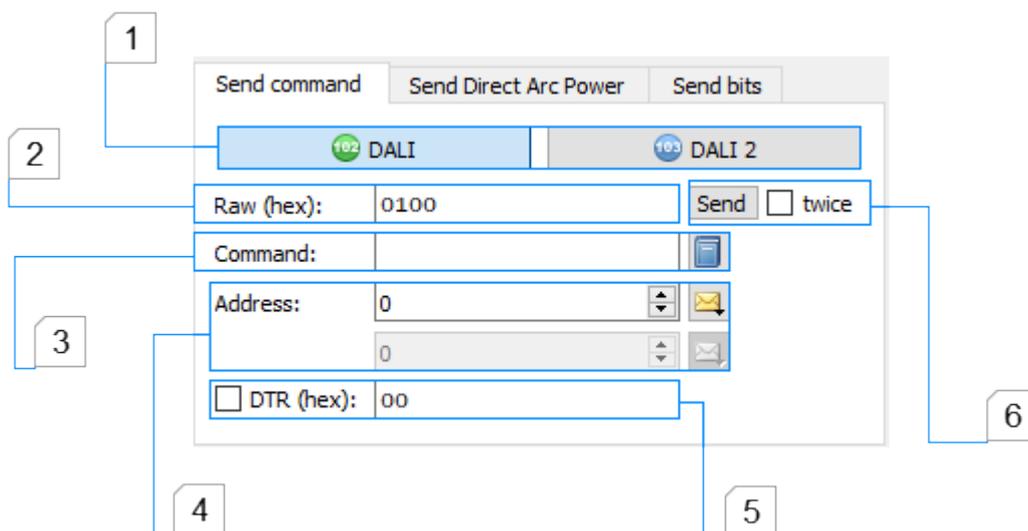
twice [twice] automatisch aktiviert oder deaktiviert.

Unterhalb der Kommando-Liste findet sich eine Beschreibung des gewählten Kommandos:

Known commands		
DAPC	DAPC	
0	OFF	
1	UP	
2	DOWN	
3	STEP UP	
4	STEP DOWN	
5	RECALL MAX LEVEL	

DAPC
 YAAAAAA0 XXXXXXXX
 Setting the arc power level directly with the actual fade time according to the formula
 Direct control commands outside the 'MAX LEVEL' and 'MIN LEVEL'

- 3 **Register „Send command“**
Hier können Kommandos gesendet werden.



- 1 **Standardwahl**
Hier muss zwischen [102 DALI] und [103 DALI 2] gewählt werden. Der gewählte Standard gibt die Anzahl der Bytes an: Bei [102 DALI] sind es 2 Bytes, bei [103 DALI 2] sind es 3 Bytes.
Details erhalten Sie unter [Werkseinstellungen](#).

- 2 **Rohwert**
Im Eingabefeld „Raw (hex)“ kann der Rohwert des Kommandos in hexadezimaler, vierstelliger Form (102 DALI) bzw. in hexadezimaler, sechsstelliger Form (103 DALI 2) eingegeben werden.
Details erhalten Sie unter [Werkseinstellungen](#).

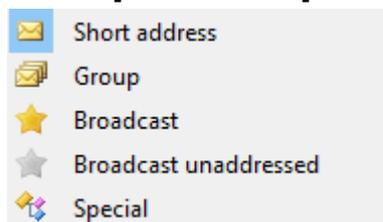
- 3 **Kommando-Nummer**
Im Eingabefeld „Command“ kann die Kommando-Nummer gemäß der Kommando-Liste eingegeben werden. Ist im Eingabefeld „Command“ eine Kommando-Nummer eingetragen, kann durch einen Klick auf die Schaltfläche  zum gesuchten Kommando in der Kommando-Liste gesprungen werden.

4

Adresse und Instanzbyte

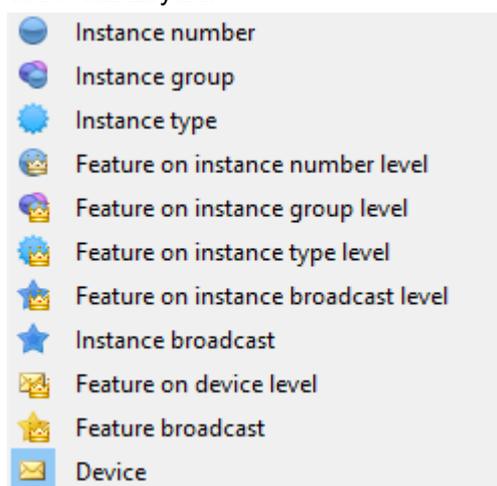
Im Eingabefeld „Address“ kann die Adresse und beim DALI-2-Standard auch das Instanzbyte konfiguriert werden.

Über  **[Short address]** wird ein Drop-Down-Menü mit den folgenden Adresstypen geöffnet:



Beim Adresstyp „Short address“ können Zahlen im Bereich 0 ... 63, beim Adresstyp „Group“ Zahlen im Bereich 0 ... 15 eingegeben werden.

Ist als Standard DALI-2 ausgewählt, öffnet ein Klick auf  **[Device]** ein Drop-Down-Menü zur Auswahl des Instanzbytes:



Bei den folgenden Instanzbyte-Typen können Zahlen im Bereich 0 ... 31 eingegeben werden:

- *Instance number,*
- *Instance group,*
- *Instance type,*
- *Feature on instance number level,*
- *Feature on instance group level,*
- *Feature on instance type level.*

Details erhalten Sie unter [Werkseinstellungen](#).

5 Data Transfer Register

Mit der Auswahloption „DTR (hex)“ kann ein Kommando Datenübertragungsregister (Data Transfer Register) voraus senden. Für die Eingabe gilt die hexadezimale Form.

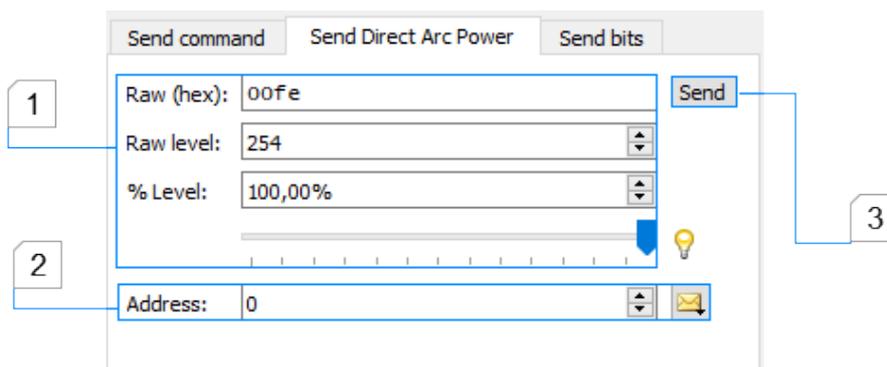
Details erhalten Sie unter [Werkseinstellungen](#).

6 Ein Kommando senden

Ein Klick auf **[Send]** sendet ein Kommando. Ist **twice** **[twice]** aktiviert, wird es zweimal innerhalb von 100 ms gesendet.

4 Register „Send Direct Arc Power“

Hier können DAPC-Kommandos gesendet werden. Diese unterscheiden sich im Aufbau von regulären Kommandos und werden daher anders konfiguriert.



1 Den Rohwert eingeben

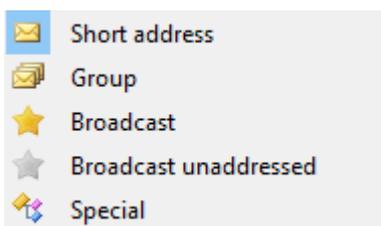
Der Rohwert kann auf unterschiedliche Weise eingegeben werden:

Eingabefeld	Beschreibung
„Raw (hex)“	Eingabe des Rohwerts in hexadezimaler, vierstelliger Form.
„Raw level“	Eingabe des Rohwerts auf den DALI-Bus im Bereich 0 ... 255 (255: MASK) möglich.
„% Level“	Eingabe des Rohwerts als Prozentwert in umgerechneter Form einstellen.
„Schieberegler“	Eingabe des Rohwerts mit Schieberegler einstellen.

Details erhalten Sie unter [Werkseinstellungen](#).

2 Adresse

Die Adresse wird über das Eingabefeld „Address“ konfiguriert. Über **[Short address]** wird ein Drop-Down-Menü mit den folgenden Adresstypen geöffnet:



Beim Adresstyp „Short address“ können Zahlen im Bereich 0 ... 63, beim Adresstyp „Group“ Zahlen im Bereich 0 ... 15 eingegeben werden.

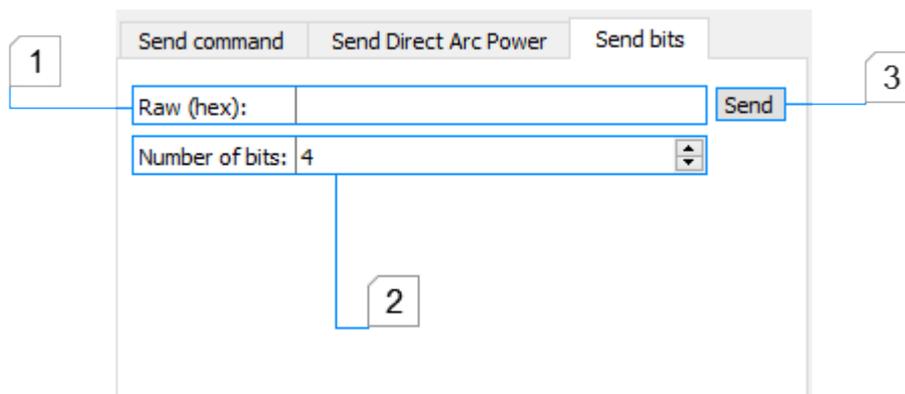
Details erhalten Sie unter [Werkseinstellungen](#).

3 Ein Kommando senden

Ein Klick auf  **[Send]** sendet ein Kommando.

5 Register „Send Bits“

Hier können Bits gesendet werden, auch wenn diese – anders als bei regulären Kommandos – eine unerlaubte Anzahl von Bits enthalten.



1 Den Rohwert eingeben

Im Eingabefeld „Raw (hex)“ kann der Rohwert in hexadezimaler, zehnstelliger Form eingegeben werden.

2 Bits einstellen

Im Eingabefeld „Number of bits“ kann die Anzahl der Bits im Bereich 4 ... 40 eingestellt werden.

Details erhalten Sie unter [Werkseinstellungen](#).

3

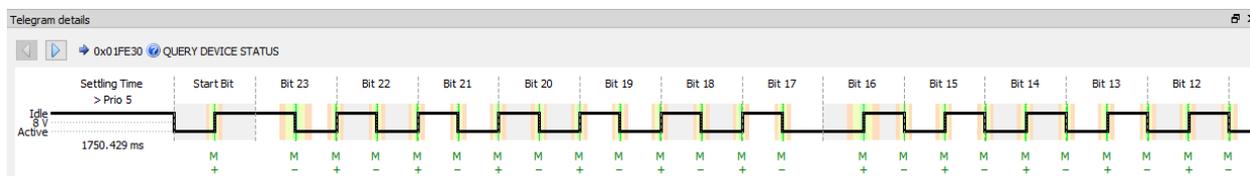
Ein Kommando senden

Ein Klick auf  [Send] sendet ein Kommando.

6.2.2 Andockfenster „Telegram details“

Das Andockfenster „*Telegram details*“ wird automatisch in der [Startansicht](#) geöffnet. Es kann über  [Show telegram details view] in der [Werkzeugleiste](#) jederzeit geöffnet und geschlossen werden. Es ermöglicht eine genaue Analyse des zeitlichen Verlaufs einzelner Telegramme.

Das Fenster zeigt die Bit-Zeiten eines ausgewählten Log-Eintrags als Diagramm, die Rohdaten eines Telegramms sowie das zugehörige Typsymbol. Ebenso zeigt es – falls vorhanden – das Symbol und die hexadezimale Telegrammdarstellung aus der Spalte „*Entry*“ sowie die Bezeichnung aus der Spalte „*Name*“ in der Log-Ansicht:



Bedienung

Das Diagramm kann nach Belieben verschoben und in der Größe geändert werden. Zudem können die Details von einem zusammengefassten Log-Eintrag eingesehen werden.

Verschieben

Diagramm mit der Maus greifen und zu beiden Seiten verschieben.



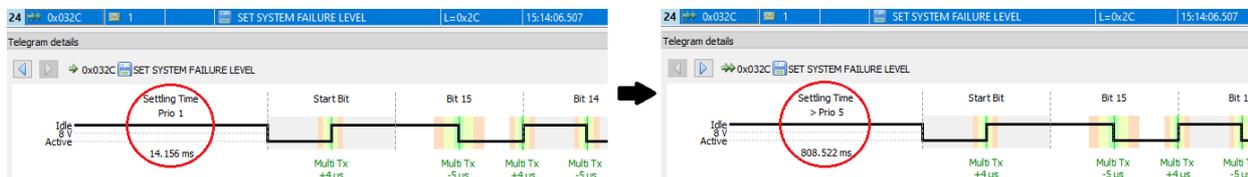
Zoomen

Maus auf dem Diagramm platzieren und das Scroll-Rad betätigen. So kann die Ansicht verbreitert und verschmälert werden.



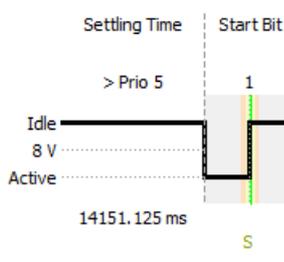
Zwischen zusammengefassten Log-Einträgen wechseln

Über die Pfeiltasten kann zwischen den Rohdaten von zusammengefassten Doppeltelegrammen, Query-Telegrammen und Backward-Telegrammen hin und her geschaltet werden.



Weiterhin gibt es folgende Möglichkeiten zur Einsicht von Telegrammdateien:

Settling Time



Die Settling Time ist der Abstand zum Ende des vorigen Telegramms. Zu Beginn eines Telegramms wird die Settling Time und die daraus errechnete Priorität dargestellt; relevant ist sie nur bei unmittelbar aufeinander folgenden Telegrammen.

Bit-Zeiten

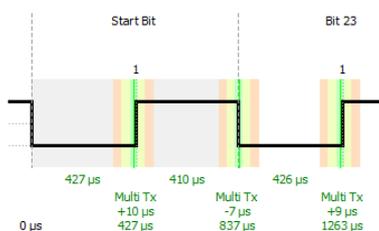
Das Diagramm zeigt den digitalen, zeitlichen Verlauf der Bits. Zu sehen sind die vom Interface CAP-I-62386 ermittelten Bit-Zeiten. Ist kein Telegramm mit Timing-Daten ausgewählt, wird folgende Meldung angezeigt: No telegram with bit timing data selected.



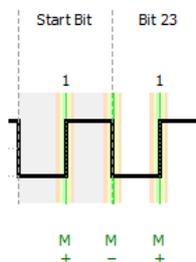
HINWEIS

Die ermittelten Bit-Zeiten unterliegen einer schaltungsbedingten Bauteil-Toleranz.

Über dem Diagramm stehen die ermittelte Bit-Nummer, der Start-Bit und der jeweilige Bit-Wert (0 oder 1). Unter dem Diagramm stehen die zeitlichen Abstände der Pegelwechsel; diese beziehen sich je nach Wert auf ein oder zwei Halb-Bits. Unterhalb der zeitlichen Abstände der Pegelwechsel stehen die Qualität der Zeiteinhaltung, die Abweichung vom optimalen Wert sowie die insgesamt vergangene Zeit seit dem Start-Bit (bei 0 μs):



Alle Angaben unterhalb des Diagramms sind erst ab einer gewissen Zoom-Stufe sichtbar. Unterhalb dieser Zoom-Stufe wird lediglich eine abgekürzte Form der Qualität dargestellt (siehe Tabelle). Ein Plus bzw. ein Minus zeigt, ob die Zeit über oder unter dem optimalen Wert liegt:



Die Qualität der Zeiteinhaltung ist sichtbar als Text unterhalb des Diagramms und in Form farbiger Balken im Hintergrund des Diagramms. Die Stufen sind definiert als Abweichung vom optimalen Wert für ein Halb-Bit von 416 μ s.

Folgende Stufen sind vorhanden:

Stufe	Abkürzung	Zeit	Textfarbe	Balkenfarbe	Beschreibung
Multi Tx	M	400 ... 433,3 μ s	Dunkelgrün	Hellgrün	Optimales Timing für Multi-Master-Sender.
Single Tx	S	366,7 ... 466,7 μ s	Gelbgrün	Gelbgrün	Timing für Single-Master-Sender.
Receiver	R	333,3 ... 500 μ s	Orange	Hellrot	Timing für Empfänger.
Grey area	!	bis 750 μ s	Rot	Weiß/Grau	Graubereich, der noch erlaubt ist, aber möglicherweise fehlinterpretiert wird.
Kollision	!!	–	Violett	–	Bit-Kollision.



HINWEIS

Mit einem Rechtsklick auf das *Telegram details*-Diagramm können Sie das Kontextmenü „Save image as ...“ öffnen und das Diagramm in die Formate .png, .jpg, .xpm und .svg exportieren.

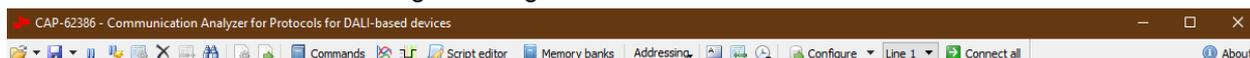
6.3 Werkzeugleiste

Die Werkzeugleiste enthält alle wesentlichen Schaltflächen zur Bedienung der Software sowie zum Wechsel zwischen den Betriebsmodi.

Im Single-Modus sieht die Werkzeugleiste folgendermaßen aus:

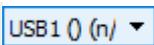
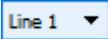


Im Multi-Modus sieht die Werkzeugleiste folgendermaßen aus:



Folgende Schaltflächen stehen zur Verfügung:

Element	Betriebsmodus	Funktion
	Beide	Importiert einen Log (standardmäßig im Binärformat). Details erhalten Sie unter Logs importieren und exportieren .
	Beide	Exportiert einen Log (standardmäßig im Binärformat). Details erhalten Sie unter Logs importieren und exportieren .
	Beide	Pausiert den Empfang von Telegrammen.
	Beide	Fügt im Leerlauf automatisch einen Pauseneintrag ein.
	Beide	Öffnet die Logkonfiguration. Details erhalten Sie unter Dialogfenster „Log configuration“ .
	Beide	Löscht die aktuelle Log-Liste.
	Beide	Löscht markierte Log-Einträge.
	Beide	Öffnet oder schließt die Suchleiste. Details erhalten Sie unter Andockfenster „Find toolbar“ .
	Beide	Öffnet den Regeleditor. Details erhalten Sie unter Dialogfenster „Edit filter and mark rules“ .
	Beide	Schaltet alle Filterregeln und alle Markierungsregeln ein oder aus.
 Commands	Beide	Öffnet oder schließt das Kommando-Definitionsfenster. Details erhalten Sie unter Andockfenster „Commands“ .
	Beide	Öffnet oder schließt das DALI-Graph-Fenster. Details erhalten Sie unter Andockfenster „DALI telegram history graph“ .
	Beide	Öffnet oder schließt das Telegramm-Detail-Fenster. Details erhalten Sie unter Andockfenster „Telegram details“ .
 Script editor	Beide	Öffnet oder schließt den Skripteditor. Details erhalten Sie unter Andockfenster „Script editor“ .
 Memory banks	Beide	Öffnet oder schließt die Speicherbank-Konfiguration. Details erhalten Sie unter Andockfenster „Memory banks“ .
Addressing	Beide	Adressiert DALI-Geräte. Details erhalten Sie unter Drop-Down-Menü „Addressing“ .
	Beide	Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige von Tooltips bei Tabellenzellen; Tooltips zeigen weitere Details über eine Tabellenzelle.

	Beide	Aktiviert oder deaktiviert das Gruppieren von Doppeltelegrammen, Query-Telegrammen und Backward-Telegrammen.
	Beide	Konfiguriert die Anzeige des Zeitstempels. Details erhalten Sie unter Drop-Down-Menü „Time“ .
	Single	Wechselt in der Providerkonfiguration vom Single-Modus zum Multi-Modus. Details erhalten Sie unter Dialogfenster „Provider Configuration“ .
 Configure	Multi	Öffnet die Providerkonfiguration. Hier können die Provider konfiguriert und die Betriebsmodi gewechselt werden. Details erhalten Sie unter Dialogfenster „Provider Configuration“ und unter Interface im Multi-Modus konfigurieren .
Port:  USB1 0 (n/)	Single	Wählt einen Port aus. Details erhalten Sie unter Port/Strang auswählen .
 Line 1	Multi	Wählt einen Strang aus. Die Zuweisung eines Interface zu einem Strang kann über die Providerkonfiguration vorgenommen werden. Details erhalten Sie unter Port/Strang auswählen und unter Interface im Multi-Modus konfigurieren .
	Single	Aktualisiert die Interface-Liste.
 Connect	Single	Stellt die Verbindung zu einem konfigurierten Interface her. Ist die Verbindung hergestellt, ändert sich diese Schaltfläche zu  [Disconnect] . Hierüber kann die Verbindung zu einem Interface getrennt werden.
 Connect all	Multi	Stellt die Verbindung zu allen konfigurierten Interfaces her. Ist die Verbindung hergestellt, ändert sich diese Schaltfläche zu  [Disconnect all] . Hierüber kann die Verbindung zu allen Interfaces getrennt werden.
 About	Beide	Zeigt Informationen über CAP-62386, die who mbH und die Lizenzbedingungen.
	Beide	Zeigt ausgeblendete Schaltflächen, falls die Bildschirmbreite minimiert ist.

6.3.1 Andockfenster

In der [Startansicht](#) können durch Klicken auf die Schaltflächen in der [Werkzeugleiste](#) verschiedene Tätigkeiten ausgeführt werden. Hierbei werden bei einigen Schaltflächen Andockfenster geöffnet.

Andockfenster können durch Klicken auf die entsprechende Schaltfläche in der Werkzeugleiste geöffnet und geschlossen werden. Mit Ausnahme der Andockfenster „Find toolbar“ und „Commands“ können Andockfenster außerdem abgedockt und verschoben werden.

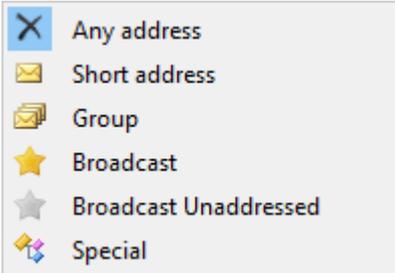
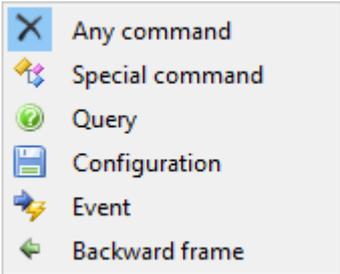
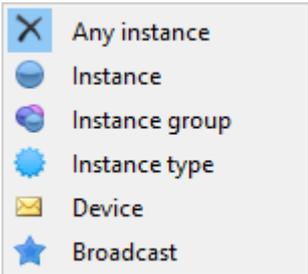
Andockfenster „Find toolbar“

Über  [Toggle find toolbar] in der [Werkzeugleiste](#) wird das Andockfenster „Find toolbar“ geöffnet – nachfolgend bezeichnet als Suchleiste. Die Suchleiste ermöglicht das Suchen von Einträgen im Log und das Erstellen von Filter- und Markierungsregeln. Sie wird direkt unter der Werkzeugleiste angezeigt:



Such- bzw. Filterangaben können manuell eingegeben oder in einem Drop-Down-Menü ausgewählt werden. Ist das  Kreuz ausgewählt (Voreinstellung), wird der Filter nicht beachtet. Dadurch kann ein Filter temporär deaktiviert werden, ohne den Eintrag im Textfeld entfernen zu müssen.

Für eine erfolgreiche Suche müssen alle eingetragenen Bedingungen bzw. Filter zutreffen.

Element	Funktion	Beschreibung
Find:	Volltextsuche	Durchsucht alle Spalten; dies ist die schnellste und einfachste Suchmöglichkeit.
Address: ✕	Suche nach Adresstyp	<p>Mit einem Klick auf das Kreuz ✕ kann ein Adresstyp gewählt werden, um gezielt danach zu suchen:</p>  <p>Ist ein Adresstyp ausgewählt, kann im Textfeld eine Adresse eingetragen werden. Bleibt das Textfeld leer, trifft eine beliebige Adresse vom richtigen Typ zu.</p> <p>Details erhalten Sie unter Andockfenster „Commands“.</p>
Command type: ✕	Suche nach Kommando-Typ	<p>Mit einem Klick auf das Kreuz ✕ kann ein Kommando-Typ gewählt werden, um nach bestimmten Arten von Telegrammen zu suchen:</p> 
Instance: ✕	Suche nach Instanztyp	<p>Mit einem Klick auf das Kreuz ✕ kann eine Telegramm-Instanz gewählt werden, um gezielt danach zu suchen:</p>  <p>Ist ein Instanzadressierungstyp ausgewählt, kann im Textfeld eine zum Instanzadressierungstyp gehörige Nummer eingetragen werden. Bleibt das Textfeld leer, trifft eine beliebige Adresse vom richtigen Typ zu.</p>
Feature: ✕	Suche nach Feature-Typ	<p>Mit einem Klick auf das Kreuz ✕ kann ein Feature-Typ gewählt werden, um nach bestimmten Feature-Telegrammen zu suchen:</p>

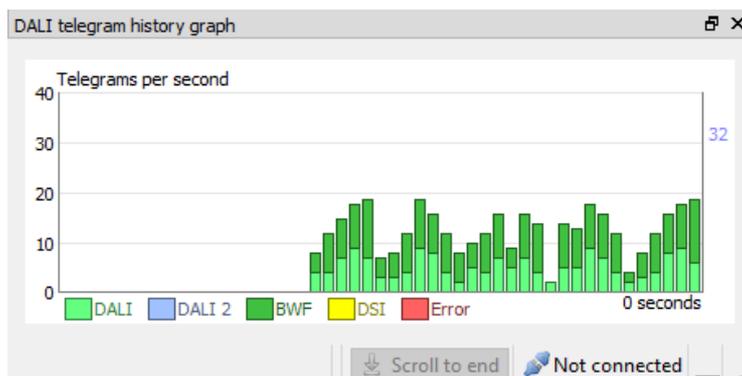


	Filtern nach Standards	Filtert nach Telegrammen, die nach dem gewählten Standard gesendet wurden. Es können mehrere Standards ausgewählt werden.								
Line(s):	Suche nach DALI-Strängen	Sucht nach Telegrammen auf einem bestimmten Strang.								
	Nach oben/unten	Ermöglicht zum nächsten Log-Eintrag zu springen.								
Filter	Filterfunktion	Zeigt nur noch solche Einträge, die den Suchbedingungen entsprechen.								
Highlight	Hervorheben	Hebt solche Einträge grau hervor, die den Suchbedingungen entsprechen.								
Create rule	Erstellen einer Regel	Erstellt eine Regel aus den Suchbedingungen ohne Filteraktionen und Markierungsaktionen.								
<p>Über den Pfeil neben der Schaltfläche wird das Kontextmenü geöffnet. In diesem Kontextmenü können Filteraktionen und Markierungsaktionen festgelegt werden:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Auswahloption</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Create highlight rule</td> <td>Hier kann durch Auswahl einer Farbe eine Markierungsaktion erstellt werden.</td> </tr> <tr> <td>Create filter rule...</td> <td>Hier kann eine Filteraktion angelegt werden: ... showing matching entries zeigt nur noch solche Einträge, auf welche die Regel zutrifft. ... hiding matching entries versteckt die Einträge, auf welche die Regel zutrifft.</td> </tr> <tr> <td> Edit rules</td> <td>Öffnet den Regeleditor.</td> </tr> </tbody> </table>			Auswahloption	Beschreibung	Create highlight rule	Hier kann durch Auswahl einer Farbe eine Markierungsaktion erstellt werden.	Create filter rule...	Hier kann eine Filteraktion angelegt werden: ... showing matching entries zeigt nur noch solche Einträge, auf welche die Regel zutrifft. ... hiding matching entries versteckt die Einträge, auf welche die Regel zutrifft.	Edit rules	Öffnet den Regeleditor .
Auswahloption	Beschreibung									
Create highlight rule	Hier kann durch Auswahl einer Farbe eine Markierungsaktion erstellt werden.									
Create filter rule...	Hier kann eine Filteraktion angelegt werden: ... showing matching entries zeigt nur noch solche Einträge, auf welche die Regel zutrifft. ... hiding matching entries versteckt die Einträge, auf welche die Regel zutrifft.									
Edit rules	Öffnet den Regeleditor .									
Description	Beschreibung	Die neu angelegte Regel findet sich im Regeleditor. Öffnet ein Pop-Up-Fenster, welches die Regelbeschreibung anzeigt.								

Andockfenster „DALI telegram history graph“

Über  [Show the recent DALI history graph] in der [Werkzeugleiste](#) wird das Andockfenster „DALI telegram history graph“ geöffnet. Das Andockfenster zeigt eine grafische Darstellung des Telegrammverkehrs in jüngerer Vergangenheit. Die Anzeige wird beim Laden von Logs automatisch aktualisiert.

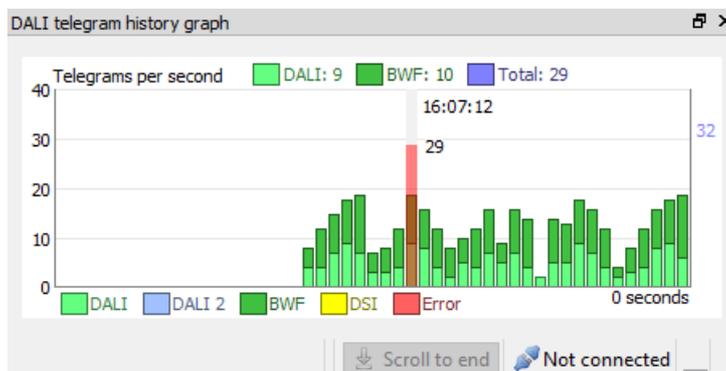
Ein Balkendiagramm stellt den Telegrammverkehr mit einem Balken pro Sekunde dar. Die Balkenhöhe gibt die Zahl der Telegramme in der entsprechenden Sekunde an.



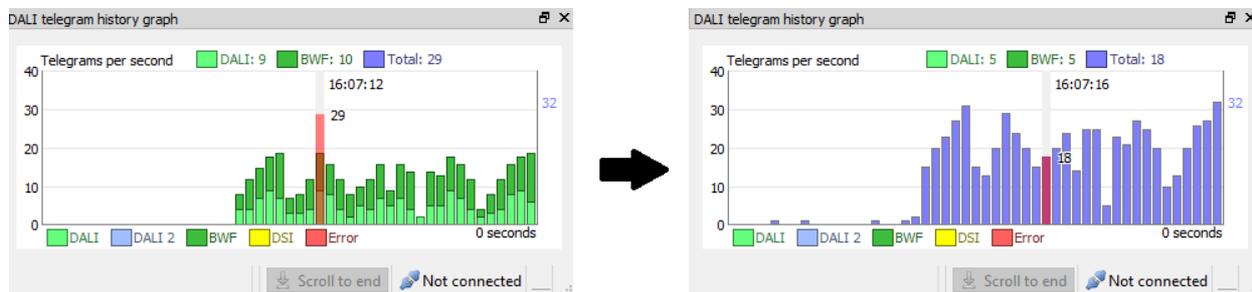
Die unterschiedlichen Farben repräsentieren die verschiedenen Telegrammtypen. Der Legende unterhalb des Balkendiagramms können die jeweiligen Farbzusweisungen entnommen werden:

 DALI  DALI 2  BWF  DSI  Error

Zusätzliche Informationen können für jeden Balken angezeigt werden, indem der Mauszeiger über dem entsprechenden Balken schwebt; der Balken wird rötlich hervorgehoben und der Zeitstempel der entsprechenden Sekunde wird angezeigt. Zusätzlich findet sich über dem Balkendiagramm die Gesamtzahl (*Total: ...*) aller Telegramme und die Anteile der einzelnen Telegrammtypen:



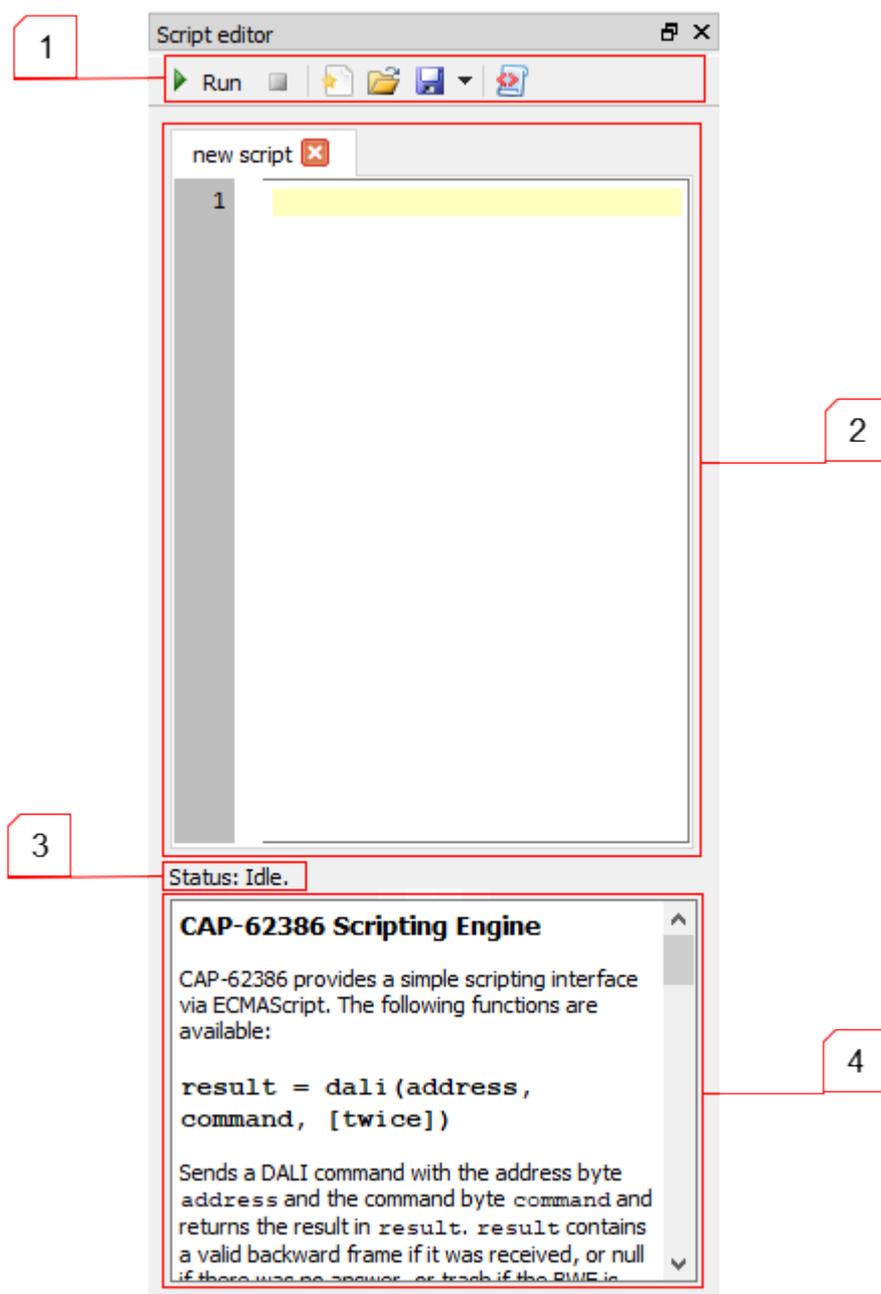
Sofern verschiedene Telegrammtypen vorhanden sind, kann durch einen Klick auf das Balkendiagramm zwischen den einfarbigen Balken (Gesamtlast) und den mehrfarbigen Balken umgeschaltet werden:



Dabei sind die mehrfarbigen Balken der Default.

Andockfenster „Script editor“

Über  [Script editor] in der [Werkzeugleiste](#) wird das Andockfenster „Script editor“ geöffnet – nachfolgend bezeichnet als Skripteditor. Mit dem Skripteditor können Skripte zum Senden von Telegrammen geschrieben und ausgeführt werden.



1

Werkzeuggeste

Die Werkzeugliste des Skripteditors besteht aus folgenden Schaltflächen:

Element	Funktion	Bemerkung
 Run	Aktuelles Skript ausführen.	Mit [Run] oder [F5] kann das aktuelle Skript ausgeführt werden. Bei der Skript-Ausführung wird aus [Run] die Schaltfläche [Pause] , mit der das Skript pausiert werden kann. Ist die Ausführung pausiert, wird aus [Pause] die Schaltfläche [Resume] , mit der die Skript-Ausführung wieder aufgenommen werden kann.
 Pause	Ausgeführtes Skript pausieren.	
 Resume	Ausgeführtes Skript fortsetzen.	
	Ausgeführtes Skript abbrechen.	Mit [Stop] kann die Ausführung eines Skripts abgebrochen werden.
	Skript anlegen.	Mit [New script] kann ein neues namenloses Skript angelegt werden. Der Editorinhalt wird dabei gelöscht.
	Eine Skript-Datei importieren.	Mit [Load] können Skriptdateien mit der Endung <code>.js</code> importiert werden.
	Aktuelles Skript exportieren.	Mit [Save] kann ein Skript als <code>.js</code> -Datei exportiert werden. Der Pfeil neben der Schaltfläche öffnet ein Drop-Down-Menü. Hier kann zwischen [Save] und [Save as] gewählt werden: [Save] ermöglicht den Export unter dem aktuellen Skriptnamen. [Save as] ermöglicht den Export unter einem neuen Namen.
	Aktuelles Kommando aus der Kommando-Liste übernehmen.	Mit [Insert current command from definitions list] kann ein konfiguriertes Kommando eingefügt werden – siehe Register „ <i>Send command</i> “ und „ <i>Send Direct Arc Power</i> “ in Andockfenster „Commands“ .

Dies fügt einen entsprechenden Skriptaufruf an der Stelle ein, an der der Textcursor platziert ist.

2

Skript-Bearbeitung

Die Registerkarte zeigt den Namen des aktuell geöffneten Skripts. Im Bearbeitungsfeld unterhalb der Registerkarte kann ein Skript erstellt oder ein bereits bestehendes Skript bearbeitet werden. Sobald Änderungen vorgenommen werden, wird dem Skriptnamen in der Registerkarte ein * angehängt.



HINWEIS

Der Inhalt des Skripteditors wird automatisch gespeichert und steht Ihnen damit beim nächsten Start von CAP-62386 wieder zur Verfügung, inklusive aller in der letzten Sitzung vorgenommenen Änderungen. Ein manuell ungespeichertes Skript erkennen Sie am * nach dem Skriptnamen.

3

Statusanzeige

Die Statusanzeige zeigt den Status des Skripts.

Bezeichnung	Beschreibung
Status: Idle.	Das Skript ist inaktiv bzw. es ist kein Skript geöffnet.
 Status: Running.	Das Skript wird ausgeführt.
 Status: Line 29.	Das Skript wurde pausiert. Dem Doppelpunkt folgt die Zeilennummer, an der pausiert wurde.
 Status: Script finished.	Das Skript wurde bis zum Ende ausgeführt.
 Error at 2: Can't find variable:	Es ist ein Fehler aufgetreten. Die Zahl zeigt die Position des Fehlers. Dem Doppelpunkt folgt die Fehlermeldung.

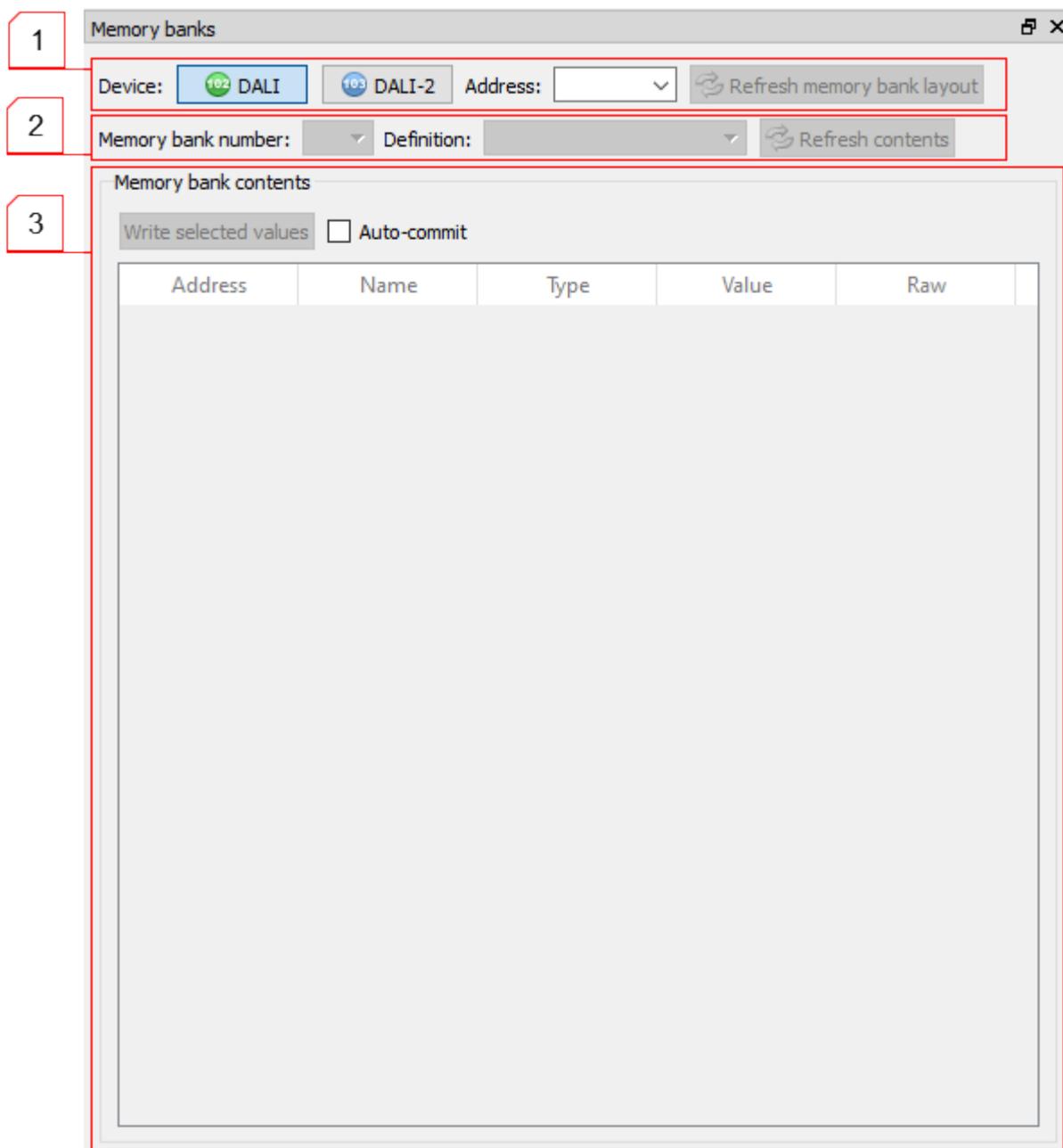
4

Hilfe-Fenster

Das Hilfe-Fenster zeigt eine Beschreibung der Skript-Kommandos.

Andockfenster „Memory banks“

Über  [Memory banks] in der [Werkzeugleiste](#) wird das Andockfenster „Memory banks“ geöffnet. Dieses Andockfenster bietet die Möglichkeit, die Speicherbank-Konfiguration und einzelne Gerätewerte auszulesen und zu formulieren.



The screenshot shows the 'Memory banks' dock window. It is divided into three main sections, each highlighted with a red box and a numbered callout:

- 1**: The top section contains the 'Device' selection (with buttons for DALI and DALI-2), an 'Address' dropdown menu, and a 'Refresh memory bank layout' button.
- 2**: The middle section contains 'Memory bank number' and 'Definition' dropdown menus, and a 'Refresh contents' button.
- 3**: The bottom section, titled 'Memory bank contents', includes a 'Write selected values' button, an 'Auto-commit' checkbox, and a table with the following columns: Address, Name, Type, Value, and Raw.

Address	Name	Type	Value	Raw

1

Gerät

In diesem Bereich können der DALI-Standard ( DALI oder  DALI 2) und die Kurzadresse des Geräts ausgewählt bzw. eingetragen werden. Die Schaltfläche **[Refresh memory bank layout]** ermöglicht die Auslesung des entsprechenden Geräts.

2

Memory bank number

Das Kombinationsfeld „*Memory bank number*“ zeigt eine Liste der vorhandenen Speicherbänke.

Ist eine Speicherbank ausgewählt, zeigt das Kombinationsfeld „*Definition*“ eine Liste der passenden Definitionen; die Definition „*Default layout*“ steht immer zur Verfügung und definiert lediglich die in jeder Bank enthaltenen Einträge.

Mit **[Refresh contents]** kann der Inhalt der ausgewählten Bank ausgelesen werden.



HINWEIS

Das Kombinationsfeld „*Memory bank number*“ zeigt die Liste der vorhandenen Speicherbänke nur dann, wenn das Layout eines Geräts erfolgreich ausgelesen wurde.

Wenn Sie eine eigene Speicherbank-Definition angelegt haben, wird diese im Drop-Down-Menü „*Definition:...*“ angezeigt.



Weitere Informationen

Eine Vorlage und eine Beschreibung der Vorgehensweise zum Anlegen einer eigenen Speicherbank-Definition finden Sie im Installationsverzeichnis: `CAP-62386 > CustomMemoryBanksTemplate.xml`.

3

Inhalt der Memory bank

Dieser Bereich zeigt eine Liste mit dem Inhalt der ausgewählten Speicherbank. Die Werte werden entsprechend der ausgewählten Definition angezeigt. Die Standarddefinition zeigt alle Werte als einzelne Bytes; andere Definitionen können auch größere Werte definieren.

Die Liste besteht aus folgenden Spalten:

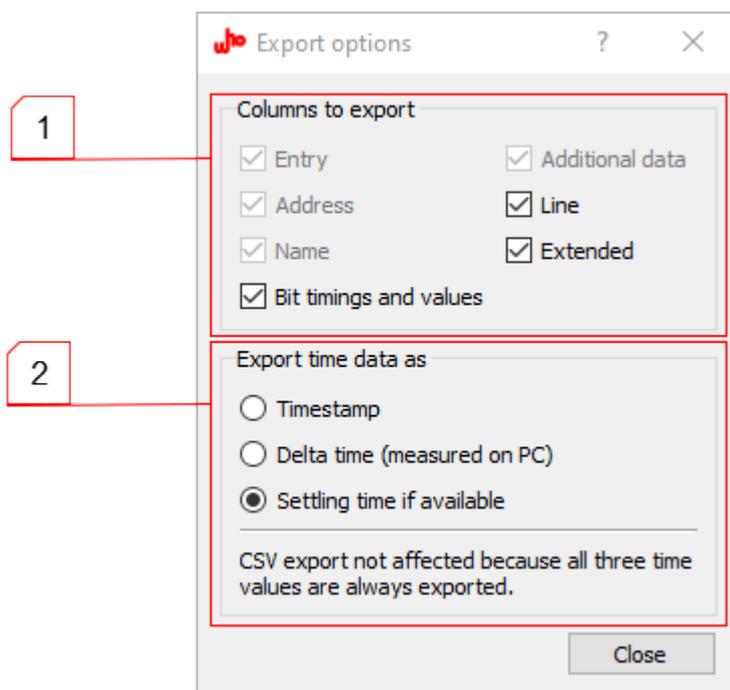
Bezeichnung	Beschreibung	Beispiel
<i>Address</i>	Zeigt die Adresse des Wertes innerhalb der Speicherbank.	0
<i>Name</i>	Anzeigename des Wertes, sofern in der Definition vorhanden.	Address of last accessible memory bank location
<i>Type</i>	Der Datentyp des Wertes: Zahl, Zeichenkette, Version.	Number, String, Version
<i>Value</i>	Der interpretierte Wert: eine Zahl (bis zu 8 Bytes), eine Zeichenkette oder eine Version mit zwei Stellen (1 oder 2 Bytes).	51234, Text, 2.3
<i>Raw</i>	Der Rohwert der Bytes im Hexadezimalformat.	00, 0100, 1a, 0448d79fcc9

6.3.2 Dialogfenster

In der [Startansicht](#) können durch Klicken auf die Schaltflächen in der [Werkzeugleiste](#) verschiedene Tätigkeiten ausgeführt werden. Hierbei werden bei einigen Schaltflächen Dialogfenster geöffnet.

Dialogfenster „Export options“

Über  **[Export options]** im Drop-Down-Menü von  **[Save log]** wird das Dialogfenster „Export options“ geöffnet – nachfolgend bezeichnet als Exportkonfiguration. Das Dialogfenster ermöglicht die Exportkonfiguration der Logs für die Formate Text, HTML und CSV.



1

Konfiguration der Spalten

Dieser Bereich ermöglicht die Konfiguration der zu exportierenden Spalten.

Optionen	Beschreibung
Line; Extended	Aktiviert den Export dieser Spalten.
Bit timings and values	Diese Option ist nur bei einem <code>.csv</code> -Export möglich. Wenn aktiviert, enthält die exportierte <code>.csv</code> -Datei zusätzlich die Spalten „ <i>Bit timings count</i> “ und „ <i>Bit timings and values</i> “; diese geben die Bit-Zeiten (in μs) analog zur Bit-Timing-Anzeige einzelner Telegramme.

2

Konfiguration der Zeitanzeige

Hier kann festgelegt werden, wie die Zeitanzeige in den Exportformaten Text und HTML dargestellt werden soll. Beim Export in das `.csv`-Format sind alle drei Darstellungsoptionen automatisch enthalten.

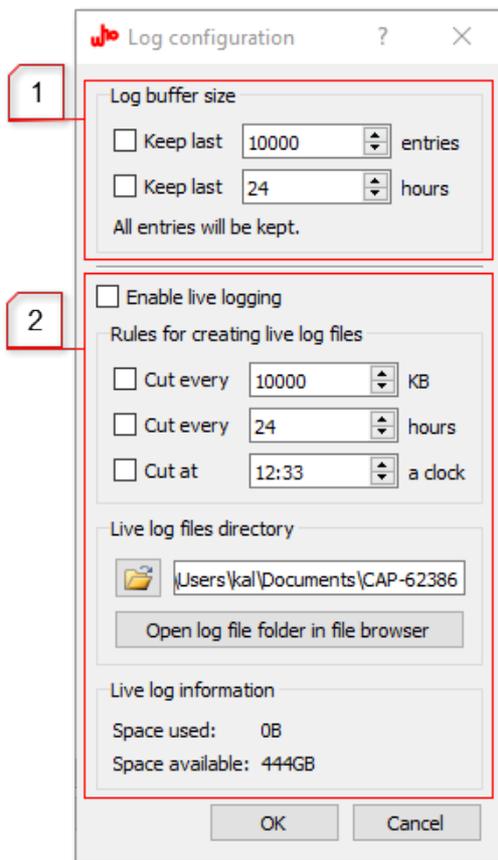


Weitere Informationen

Näheres zu den Exportformaten erfahren Sie unter [Log importieren und exportieren](#).

Dialogfenster „Log configuration“

Über  **[Configure view and live logging]** in der [Werkzeugleiste](#) wird das Dialogfenster „Log configuration“ geöffnet – nachfolgend bezeichnet als Logkonfiguration. Das Dialogfenster ermöglicht die Konfiguration der Log-Größe und des Live-Loggings.

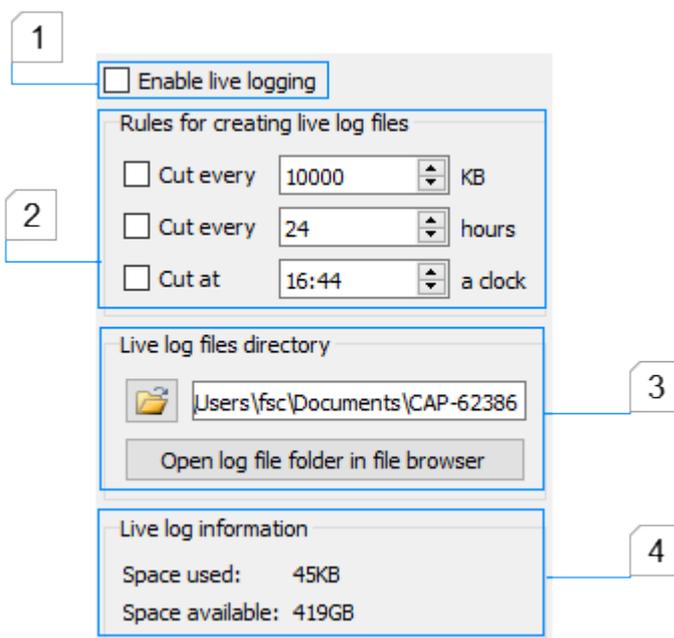


1 Log buffer size (Konfiguration der Log-Größe)

In diesem Bereich kann die Größe der Logs nach Anzahl der Einträge oder nach Anzahl der vergangenen Stunden konfiguriert werden.

Option	Möglicher Zahlenbereich in Ganzzahlen	Beschreibung
Keep last X entries	0 ... 1.000.000.000	Wenn diese Option aktiviert ist, wird maximal die angegebene Anzahl der Einträge im Log gesichert. Wenn neue Einträge eingehen, werden ältere Einträge gelöscht. Details erhalten Sie unter Werkseinstellungen .
Keep last X hours	0 ... 1.000.000.000	Wenn diese Option aktiviert ist, werden nur Einträge, die jünger als die angegebene Zeitspanne sind, im Log gesichert. Ältere Einträge werden automatisch gelöscht. Details erhalten Sie unter Werkseinstellungen .

2 Live-Logging



1 Live-Logging

Mit der Option „Enable live logging“ kann das Live-Logging aktiviert werden. Wenn die Software für längere Zeit am Stück in Betrieb ist, ermöglicht die Live-Logging Funktion das Schreiben von Log-Dateien in Echtzeit.

Dies dient auch der Sicherung der Daten: Sollte der Betrieb von CAP-62386 z. B. durch einen Absturz oder einen Stromausfall unterbrochen werden, werden die bis dahin gespeicherten Log-Dateien gesichert.

Damit die Log-Dateien erneut in CAP-62386 geöffnet und analysiert werden können, werden sie immer im binären `.dali`-Format gespeichert. Um zu große Log-Dateien zu vermeiden, können die Dateien mit verschiedenen Optionen bearbeitet werden – siehe den nachfolgenden Punkt „*Rules for creating live log files*“.

2

Rules for creating live log files

Dieser Bereich erlaubt einzustellen, ab welcher Größe, ab wie vielen Stunden oder um welche Uhrzeit die Log-Datei geschnitten werden soll. Folgende Optionen stehen für das Schneiden der Log-Dateien zur Verfügung:

Option	Möglicher Zahlenbereich in Ganzzahlen	Beschreibung
Cut every X KB	0 ... 1.000.000.000	Die Log-Datei wird bei Erreichen der eingestellten Größe geschnitten.
Cut every X hours	0 ... 10.000	Die Log-Datei wird nach Ablauf der eingestellten Zeit in Stunden geschnitten.
Cut at X o'clock	00:01 ... 23:59	Die Log-Datei wird zu der eingestellten Uhrzeit geschnitten.

3

Live log files directory

In diesem Bereich kann das Verzeichnis, in dem die Log-Dateien abgelegt werden, konfiguriert werden.

Element	Beschreibung
	Wählt in einem Windows-Dialogfenster einen Ordner aus.
Open log file folder in file browser	Öffnet im Standard-Dateibrowser den Log-Ordner.

4

Live log information

Dieser Bereich zeigt, wie viel Speicherplatz die im konfigurierten Verzeichnis liegenden Dateien belegen („*Space used*“) und wie viel Speicherplatz auf dem Laufwerk noch vorhanden ist („*Space available*“).

Dialogfenster „Edit filter and mark rules“

Über  **[Edit filter and mark rules]** in der [Werkzeugleiste](#) wird das Dialogfenster „*Edit filter and mark rules*“ geöffnet – nachfolgend bezeichnet als Regeleditor.

Edit filter and mark rules

Enable rules (includes marking entries and filtering).

1	!	DALI	Text	Address	Command	Instance	Line(s)	Action
					Backward fr...			Filter entry
					Query			Mark Orange

3

4

2

Simple rule
 This rule matches when its conditions are met.
 Match if it is a DALI command, and the command is any Query.
 Rule is active

Rule

Match standard(s): DALI eD DALI-2

Text filter:

Address:

Instance:

Line(s): 1 to 16; separate multiple lines with comma.

Command:

Feature:

Invert rule (the rule matches if the conditions are not met).

Action

Do nothing

Mark entry:

Filter entry

5

6

Close

1 Regelliste: Alle Regeln überprüfen und (de)aktivieren

Hier finden sich alle bestehenden Regeln und alle darin enthaltenen Regeln.

Regeln, denen Regeln untergeordnet sind (nachfolgend: Kindregeln) können aufgeklappt werden. Über die Option „Enable rules (includes marking entries and filtering)“ oberhalb der Regelliste können alle Regeln aktiviert oder deaktiviert werden.

Die Regelliste selbst besteht aus folgenden Spalten:

Bezeichnung	Darstellungsmöglichkeiten	Beschreibung
(Typ)		Das Symbol verweist auf den Regeltyp (siehe den nachfolgenden Abschnitt <i>Regelübersicht</i>).
(Aktiv)		Bei aktiver Regel wird ein grauer Haken angezeigt.
!	 Inverted	Bei invertierter Regel wird eine schwarz-weiße Kugel mit der Beschriftung „Inverted“ angezeigt.
DALI		Ist eine Regel auf einen oder mehrere DALI-Standards beschränkt, werden hier die Symbole der gewählten Standards ( DALI-Standard;  DALI 2-Standard) angezeigt.
Text	Text	Enthält die Regel eine Freitextsuche, wird dieser Text angezeigt. Sind reguläre Ausdrücke aktiviert, wird vor dem Text das Symbol für reguläre Ausdrücke () angezeigt.
Address		Eine Einschränkung nach Adresstyp und ggf. Adressierungsnummer wird als Symbol und Kurztext angezeigt, analog zur Spalte „Address“ in der Log-Ansicht.
Command		Eine Einschränkung nach Kommando-Art wird als Symbol und Kurztext angezeigt.
Instance		Eine Einschränkung nach Instanzadressierungstyp und ggf. Adressierungsnummer wird als Symbol und Kurztext angezeigt, analog zur Spalte „Instance“ in der Log-Ansicht.
Line(s)	Liste der Stränge	Eine Einschränkung nach Strängen wird als Text angezeigt.
Action		Die bei erfüllter Regel durchgeführte Aktion wird mit Symbol und Text angezeigt.

2 Regelübersicht: Einzelne Regeln überprüfen und verwalten

Unterhalb der Regelliste findet sich eine Zusammenfassung einer ausgewählten Regel mit dem Regeltyp, der Regelbeschreibung und den Regelbedingungen. Über die Option „Rule is active“ unterhalb der Zusammenfassung kann die ausgewählte Regel aktiviert oder deaktiviert werden:

 **Simple rule**

This rule matches when its conditions are met.

Match if it is a DALI command, and the command is any Query.

Rule is active

Es gibt vier Regeltypen:

Element	Bedeutung	Beschreibung
 Simple rule	Einfache Regel	Eine für sich stehende Regel, die keine Kindregel enthalten kann.
 Container rule	Container-Regel	Diese Regel dient der Untergruppierung von Kindregeln. Ist diese Regel deaktiviert, sind auch enthaltene Kindregeln inaktiv. Die Bedingungen der Container-Regel müssen erfüllt sein, damit Kindregeln ausgewertet werden. Kindregeln erben automatisch die in der Container-Regel definierte Aktion.
 ALL rule	Alle-Regel	Diese Regel trifft zu, wenn alle ihrer aktiven Kindregeln zutreffen. Ist die Regel deaktiviert, werden auch die Kindregeln nicht ausgewertet. Diese Regel kann für eine UND-Verknüpfung von weiteren Regeln verwendet werden.
 ANY rule	Oder-Regel	Diese Regel trifft zu, wenn mindestens eine der enthaltenen Kindregeln zutrifft. Ist die Regel deaktiviert, werden auch die Kindregeln nicht ausgewertet. Diese Art der Regel kann für eine ODER-Verknüpfung von weiteren Regeln verwendet werden.

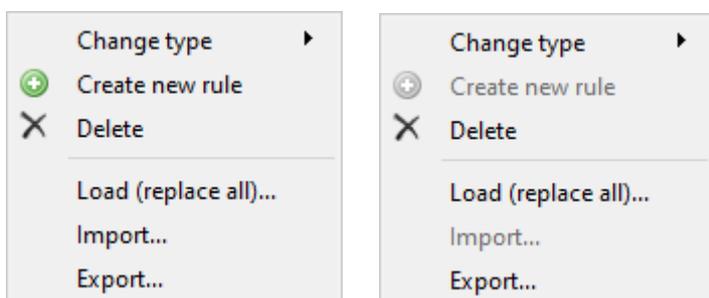
3 Menüband: Regeln erstellen, löschen und bewegen

Über diese Schaltflächen können neue [Regeln erstellt](#) oder bestehende [Regeln bewegt bzw. gelöscht](#) werden.

4 Kontextmenü: Regeln erstellen, löschen/ersetzen, exportieren und importieren

Über das Kontextmenü des Regeleditors können neue Regeln erstellt bzw. [Regeln importiert](#) oder bestehende [Regeln verwaltet](#) bzw. [exportiert](#) werden.

Das Kontextmenü wird durch einen Rechtsklick auf den leeren Bereich der Regelliste (linkes Erscheinungsbild) oder eine ausgewählte Regel (rechtes Erscheinungsbild) geöffnet:



5 Regelkonfiguration: Regelbedingungen festlegen

Hier können die Bedingungen der ausgewählten Regel wie folgt konfiguriert werden:

Element	Beschreibung
Match standard(s):	Hier kann ausgewählt werden, für welche Standards die Regel gelten soll: [DALI] oder [DALI 2].

Text filter:	Der Textfilter ermöglicht eine Freitextsuche nach Texten, die in beliebigen Spalten vorkommen können. Mit der Schaltfläche für reguläre Ausdrücke () kann dieser Filter auf reguläre Ausdrücke umgestellt werden.
--------------	---

HINWEIS

Die Aktivierung von regulären Ausdrücken kann die Filterleistung erheblich beeinträchtigen, denn durch die Aktivierung von regulären Ausdrücken wird die Suchleistung reduziert und die Suche auf die Spalte „Name“ beschränkt.

Address:	Hier kann der Adresstyp festgelegt werden. Ein Klick auf öffnet ein Drop-Down-Menü:
----------	--

- Any address
- Short address
- Group
- Broadcast
- Broadcast Unaddressed
- Special

Ist ein Adresstyp ausgewählt, kann im Textfeld eine Adresse eingetragen werden. Bleibt dieses Feld leer, trifft eine beliebige Adresse vom richtigen Typ zu.

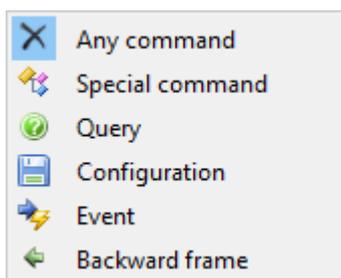
Instance:	Hier kann der Instanzadressierungstyp festgelegt werden. Ein Klick auf öffnet ein Drop-Down-Menü:
-----------	--

- Any instance
- Instance
- Instance group
- Instance type
- Device
- Broadcast

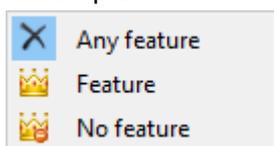
Ist ein Instanzadressierungstyp ausgewählt, kann im Textfeld eine zum Instanzadressierungstyp gehörige Nummer eingetragen werden. Bleibt dieses Feld leer, trifft eine beliebige Adresse vom richtigen Typ zu.

Line(s):	Hier können Stränge von 1 bis 16 eingegeben werden. Verschiedene Stränge sind mit einem Komma zu trennen.
----------	---

Command:	Hier können bestimmte Arten von Kommandos festgelegt werden. Ein Klick auf öffnet ein Drop-Down-Menü:
----------	--



Feature: Hier kann die Feature-Adressierung ausgewählt werden. Ein Klick auf öffnet ein Drop-Down-Menü:



Invert rule Mit dieser Option kann die Regel invertiert werden. Durch eine Invertierung trifft die Regel nur dann zu, wenn die Bedingungen nicht erfüllt sind.

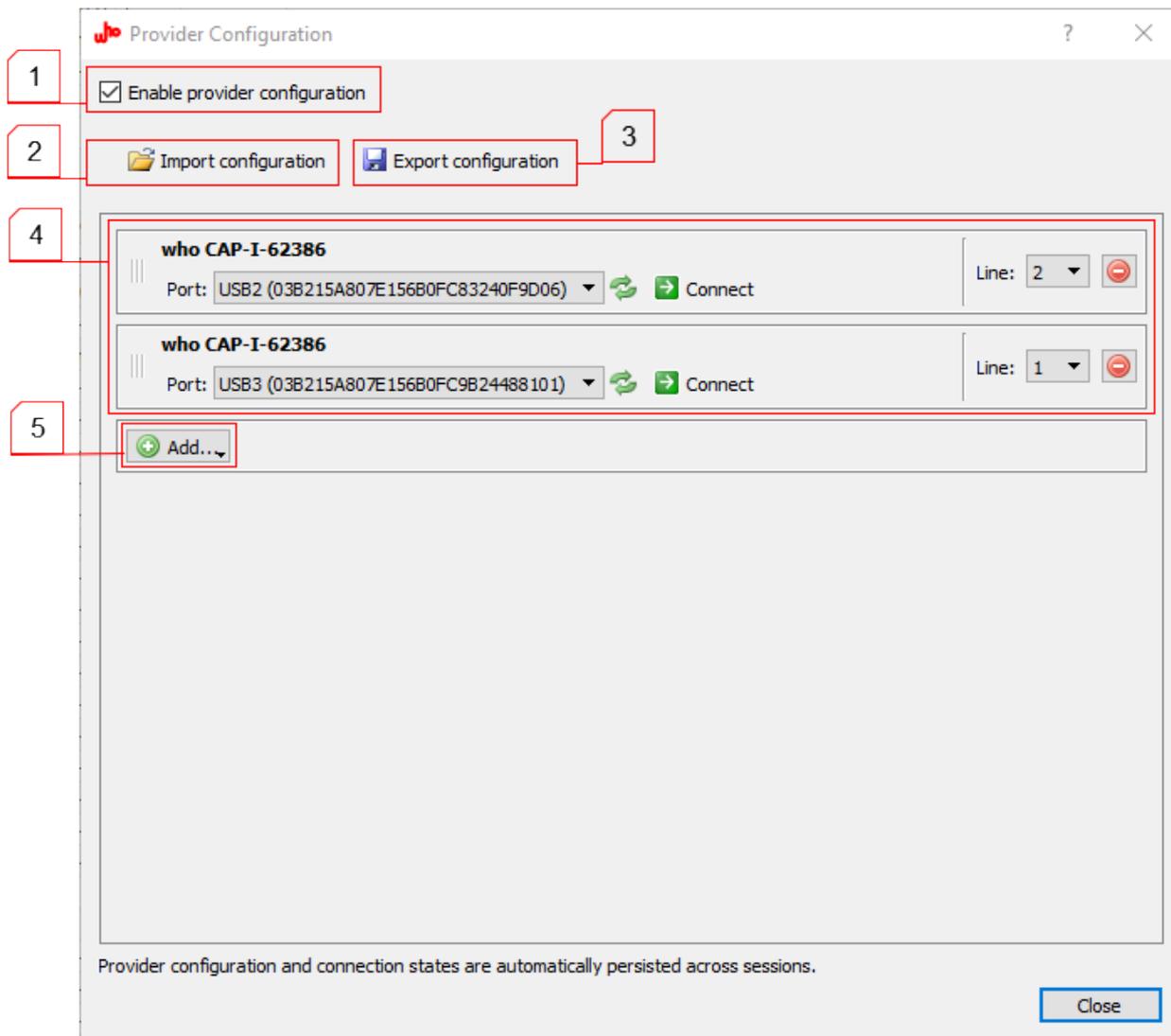
6 Regelaktionen: Regelaktionen festlegen

Hier kann die durch die Regel ausgelöste Aktion wie folgt konfiguriert werden:

Element	Beschreibung
<input checked="" type="radio"/> Do nothing	Die Regel führt keine Aktion aus. Dies ist sinnvoll für Regeln, die im Zusammenhang mit anderen Regeln verwendet werden (z. B. ALLE-Regeln – siehe Regeln verwalten).
<input checked="" type="radio"/> Mark entry:	Log-Einträge, auf welche die Regel zutrifft, werden in der ausgewählten Farbe markiert. In einem Drop-Down-Menü kann die Farbe festgelegt werden. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> </div>
<input type="radio"/> Filter entry	Log-Einträge, auf welche die Regel zutrifft, werden im Log nicht angezeigt.

Dialogfenster „Provider Configuration“

Über  [Open multi mode configuration] in der [Werkzeugleiste](#) wird das Dialogfenster „Provider Configuration“ geöffnet – nachfolgend bezeichnet als Providerkonfiguration.



- 1 Multi-Modus (de)aktivieren**
 Durch Anklicken des Optionsfeldes kann der [Multi-Modus aktiviert](#) bzw. deaktiviert werden.
- 2 Konfiguration importieren**
 Öffnet eine Konfiguration aus einer Datei – siehe [Konfiguration importieren/exportieren](#).

3

Konfiguration exportieren

Speichert eine Konfiguration in eine Datei – siehe [Konfiguration importieren/exportieren](#).

4

Konfigurierte Interfaces anzeigen

Dieser Bereich zeigt alle aktuell konfigurierten Interfaces und die ihnen zugewiesenen Stränge (siehe [Port/Strang auswählen](#)). Hier gibt es folgende Möglichkeiten:

- Über  kann das Kombinationsfeld „Port“ aktualisiert werden.
- Über  kann die Verbindung zu einem konfigurierten Interface hergestellt werden. Ist die Verbindung hergestellt, ändert sich diese Schaltfläche zu  **[Disconnect]**. Hierüber kann die Verbindung zu einem Interface getrennt werden.
- Über  kann ein Strang entfernt werden.
- Über  können die konfigurierten Interfaces nach oben oder unten verschoben werden.

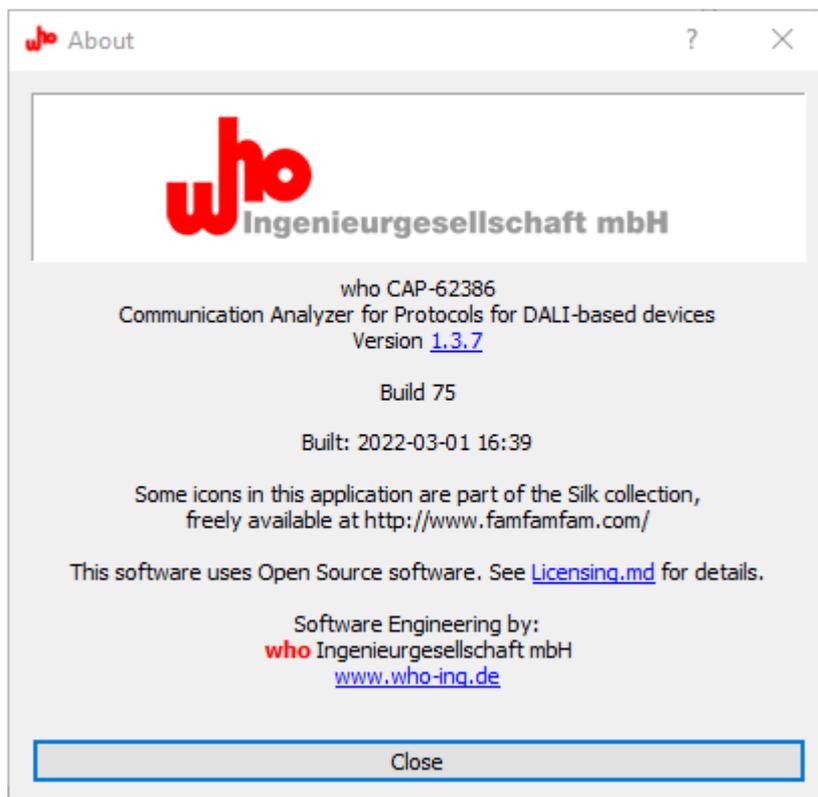
5

Multi-Modus: Interface hinzufügen

Über  **[Add...]** wird ein Drop-Down-Menü geöffnet. Hier kann im Multi-Modus ein Interface ausgewählt und der Liste der aktuell konfigurierten [Interfaces hinzugefügt](#) werden.

Dialogfenster „About“

Über  **[About]** in der [Werkzeugleiste](#) wird das Dialogfenster „About“ geöffnet. Hier sind allgemeine Informationen über die who mbH und die Software CAP-62386 zu finden.

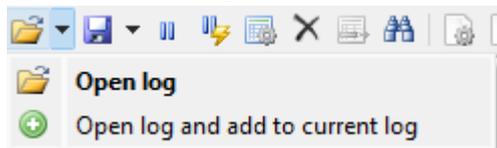


6.3.3 Drop-Down-Menüs

In der Startansicht können durch Klicken auf die Schaltflächen verschiedene Tätigkeiten ausgeführt werden. Hierbei werden bei einigen Schaltflächen Drop-Down-Fenster geöffnet.

Drop-Down-Menü „Open log“

Über  [Open log] in der [Werkzeugleiste](#) wird das Drop-Down-Fenster „Open log“ geöffnet:



In diesem Drop-Down-Menü stehen verschiedene Optionen zum Importieren von Logs zur Auswahl.

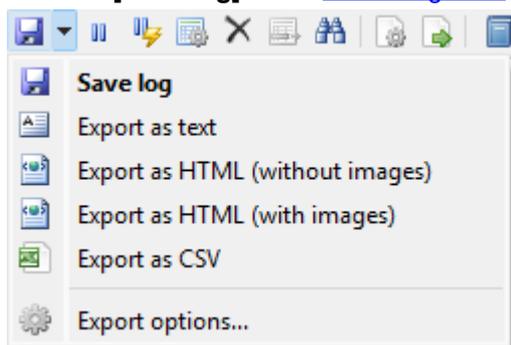


Weitere Informationen

Näheres zum Importieren von Logs erfahren Sie unter [Logs importieren und exportieren](#).

Drop-Down-Menü „Save log“

Über  [Save log] in der [Werkzeugleiste](#) wird das Drop-Down-Fenster „Save log“ geöffnet:



In diesem Drop-Down-Menü stehen verschiedene Optionen zum Exportieren von Logs zur Auswahl.

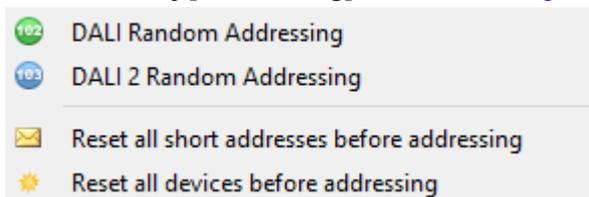


Weitere Informationen

Näheres zum Exportieren von Logs erfahren Sie unter [Logs importieren und exportieren](#).

Drop-Down-Menü „Addressing“

Über Addressing [**Addressing**] in der [Werkzeugleiste](#) wird das Drop-Down-Fenster „Addressing“ geöffnet:

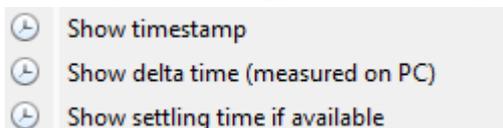


In diesem Drop-Down-Menü stehen verschiedene Optionen zur Adressierung von DALI-Geräten zur Auswahl.

Element	Beschreibung
 DALI Random Addressing	Zufallsadressierung nach dem DALI-Standard für Aktoren bzw. Betriebsgeräte.
 DALI 2 Random Addressing	Zufallsadressierung nach dem DALI-2-Standard für Sensoren bzw. Steuergeräte.
 Reset all short addresses before addressing	Löscht die Kurzadressen aller Geräte, bevor die Zufallsadressierung durchgeführt wird. Solange diese Option nicht aktiviert wurde, werden bereits vorhandene Kurzadressen abgefragt.
 Reset all devices before addressing	Setzt sämtliche Geräte zurück, bevor die Zufallsadressierung durchgeführt wird. Beim Zurücksetzen bleiben vorhandene Kurzadressen bestehen.

Drop-Down-Menü „Time“

Über  [Time setting] in der [Werkzeugleiste](#) wird das Drop-Down-Fenster „Time“ geöffnet:



In diesem Drop-Down-Menü stehen drei Darstellungsoptionen für die Zeitanzeige in der Spalte „Timestamp“ in der Log-Ansicht zur Verfügung.

Option	Beschreibung
 Show timestamp	<p>Zeigt den Zeitstempel in der Spalte „Timestamp“.</p> <p>Beispiel: 13:05:31.512</p>
 Show delta time (measured on PC)	<p>Zeigt den zeitlichen Abstand zum vorherigen Eintrag. Die Messung wird auf dem Computer ausgeführt und kann daher von der tatsächlichen auf dem DALI-Bus gemessenen Zeit abweichen. Ermöglicht eine Anzeige für alle Einträge.</p> <p>Beispiel:  +11654.000ms</p>
 Show settling time if available	<p>Zeigt die Settling-Time, sofern diese verfügbar ist. Diese Zeit wird vom CAP-I-62386 gemessen und ist daher präziser als der am Computer gemessene Abstand. Zusätzlich zeigt die Balkenfarbe eine Priorität gemäß des DALI-Standards.</p> <p>Ist die Settling-Time nicht verfügbar, wird ein Zeitstempel angezeigt.</p> <p>Beispiel:  5+ (+ 18051.305ms)</p>

6.4 Log-Ansicht

CAP-62386 protokolliert die eingehenden und gesendeten Telegramme. Die Log-Liste besteht aus acht Spalten, denen kontextbezogene Informationen entnommen werden können.

6.4.1 Spalte „Entry“

Die Spalte „Entry“ zeigt den Telegrammtyp (Query-Telegramm, Backward-Telegramm, Forward-Telegramm, Doppeltelegramm), den Standardtyp, Events sowie die hexadezimale Telegrammdarstellung. Zusätzliche Informationen bietet der Text rechts vom Symbol.

Wenn Tooltips aktiviert sind und die Maus über die hexadezimale Telegrammdarstellung schwebt, kann auch die binäre Telegrammdarstellung gesehen werden.

Beispielhafte Indikatoren	Kurzerklärung der Beispiele
 0x888049	DALI-2-Event-Telegramm mit Hexdaten
 0x01FE30	DALI-2-Forward-Telegramm mit Hexdaten
 0xA100	DALI-Forward-Telegramm mit Hexdaten
 0xF1	DALI-Backward-Telegramm mit Hexdaten
 0x3981	DALI-Doppeltelegramm mit Hexdaten

6.4.2 Spalte „Address“

Die Spalte „Address“ zeigt den Adressierungstyp und die Adresse eines Telegramms. Zusätzliche Informationen bietet der Text rechts vom Symbol.

Beispielhafte Indikatoren	Kurzerklärung der Beispiele
 0	Kurzadresse mit zugehöriger Nummer
 4	Gruppenadresse mit zugehöriger Nummer
	Broadcast-adressiertes Telegramm
	Broadcast unaddressed-adressiertes Telegramm
 16	Spezialtelegramm mit zugehöriger Nummer

6.4.3 Spalte „Instance“

Die Spalte „Instance“ zeigt den Instanztyp und die Adresse eines Telegramms. Zusätzliche Informationen bietet der Text rechts vom Symbol.

Beispielhafte Indikatoren	Kurzerklärung der Beispiele
 0	Instanzadressierung mit zugehöriger Nummer
 G6	Instanzgruppenadressierung mit zugehöriger Nummer
 4	Instanztypadressierung mit zugehöriger Nummer
	Instance broadcast-adressiertes Telegramm
 2	Feature-Instanzadressierung mit zugehöriger Nummer

6.4.4 Spalte „Name“

Die Spalte „Name“ zeigt Indikatoren zur Interface-Verbindung und zum Buszustand, den Kommando-Typ sowie Events.

Beispielhafte Indikatoren	Kurzerklärung der Beispiele
 POWER NOTIFICATION	Forward-Telegramm
Illuminance level report	Forward-Telegramm
 Paused since 15:19:58.501	Zeitstempel, seitdem keine Kommunikation stattfand
 Paused from 14:53:30.091 to 14:53:47.387	Zeitraum ohne Kommunikation
 Backward frame	Backward-Telegramm als Antwort auf ein Query-Telegramm
 Programmed 0 addresses.	Auskunft über die Anzahl der adressierten Geräte als Antwort auf einen Adressierungsaufruf

Darstellung Interface-Verbindung

Die Spalte „Name“ zeigt den Verbindungsstatus eines einzelnen oder mehrerer Interfaces folgendermaßen.

Element	Bedeutung	Beschreibung
 Interface connected	Verbunden	Die Verbindung wurde hergestellt.
 Interface disconnected	Nicht verbunden	Die Verbindung wurde getrennt.
 Interface lost	Verbindung verloren	Die Verbindung zu einem Interface wurde verloren.

Darstellung Buszustand

Die Spalte „Name“ zeigt den Busversorgung-Status folgendermaßen.

Element	Betriebsmodus	Beschreibung
 Bus idle	Beide	Log-Ansicht: Die Busversorgung ist aktiv.
 Bus down	Beide	Log-Ansicht: Die Busversorgung ist inaktiv (oder Kurzschluss).
 Bus down (system failure)	Beide	Log-Ansicht: Die Busversorgung ist seit min. 500 ms inaktiv (oder Kurzschluss). DALI-Aktoren wechseln jetzt in den System-Failure-Level.

6.4.5 Spalte „Additional data“

Die Spalte „Additional data“ zeigt zusätzliche Daten über die Inhalte von Telegrammen oder Backward-Telegrammen.

Beispielhafte Indikatoren	Kurzerklärung der Beispiele
	Backward-Telegramm in Form von „Dali YES“
	Fehlendes Backward-Telegramm in Form von „Dali NO“

6.4.6 Spalte „Timestamp“

Die Spalte „Timestamp“ zeigt die Zeitdarstellung.

Beispielhafte Indikatoren	Kurzerklärung der Beispiele
 +11654.000ms	Zeitlicher Abstand zum vorherigen Eintrag
13:05:31.512	Zeitstempel
 5+ (+ 18051.305ms)	Settling Time mit Priorität gemäß DALI-Standard



Weitere Informationen

Näheres zu den Darstellungsoptionen für die Zeitanzeige in der Spalte „Timestamp“ erfahren Sie unter [Drop-Down-Menü „Time“](#).

6.4.7 Spalte „Line“

Die Spalte „Line“ zeigt den betroffenen Strang.

Beispielhafte Indikatoren	Kurzerklärung der Beispiele
2	Strangnummer 2
1	Strangnummer 1

6.4.8 Spalte „Extended“

Die Spalte „Extended“ zeigt erweiterte Informationen zum Telegramm, z. B. die qualitative Timing-Bewertung.

Beispielhafte Indikatoren	Kurzerklärung der Beispiele
 Good timing	Qualität der Bit-Zeiteinhaltung eines Telegramms

6.4.9 Telegrammgruppierung

Doppeltelegramme können über  [Group sequences] gruppiert werden. Ist die Gruppierung aktiv, ändert sich die Schaltfläche  zu .

Ist die Gruppierung aktiv, werden Doppeltelegramme zu einer Zeile zusammengefasst:

	Entry	Address	Instance	Name	Additional data	Timestamp	Line	Extended
25	 0x81A0	 0		 QUERY ACTUAL LEVEL	 0xfe (254)	 5+ (+1413.666ms)	-	 Good timing

Bei gruppierten Doppeltelegrammen verweist ein grüner Linkspfeil  in der „Additional data“-Spalte des Query-Telegramms auf den Empfang eines gültigen Backward-Telegramms. Die Informationen zum Backward-Telegramm stehen in diesem Fall rechts vom Linkspfeil in der „Additional data“-Spalte.

Ist die Gruppierung nicht aktiv, stehen Doppeltelegramme in zwei aufeinander folgenden Zeilen:

	Entry	Address	Instance	Name	Additional data	Timestamp	Line	Extended
30	 0x81A0	 0		 QUERY ACTUAL LEVEL		 5+ (+1413.666ms)	-	 Good timing
31	 0xFE			 Backward frame	0xfe (254)	 BWF (+7.830ms)		

Bei ungruppierten Doppeltelegrammen verweist ein grauer Linkspfeil  in der „Additional data“-Spalte des Query-Telegramms auf den Empfang eines gültigen Backward-Telegramms. Die Informationen zum Backward-Telegramm stehen in diesem Fall in der nächsten Zeile in der „Additional data“-Spalte.

Wenn ein Backward-Telegramm erwartet, aber nicht empfangen wird, dann wird ein „Dali NO“-Symbol  angezeigt.



Weitere Informationen

Näheres zur Gruppierung von neu eingehenden Telegrammen und zur Gruppierung von bereits eingegangenen Telegrammen erfahren Sie unter [Telegramme gruppieren](#).

6.4.10 Kontextmenü

Das Kontextmenü der Log-Ansicht wird durch einen Rechtsklick auf einen markierten Eintrag geöffnet:

4		0x888000		4		0	Illuminance level report	I=0x000		5+ (+...)	1		<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> Look up definition Add to script Send again Send again on... ▶ </div>
5		0x888000		4		0	Illuminance level report	I=0x000		5+ (+...)	2		
6		0x888008		4		0	Illuminance level report	I=0x008		5+ (+...)	1		
7		0x888008		4		0	Illuminance level report	I=0x008		5+ (+...)	2		
8		0x888000		4		0	Illuminance level report	I=0x000		5+ (+...)	1		
9		0x888000		4		0	Illuminance level report	I=0x000		5+ (+...)	2		Good...
10		0x888008		4		0	Illuminance level report	I=0x008		5+ (+...)	1		Good...

Das Kontextmenü enthält folgende Funktionen:

Element	Beschreibung
Look up definition	Diese Funktion ermöglicht, die Definition eines Telegramms im Definitionsfenster anzuzeigen. Dies funktioniert nur bei bekannten Telegrammen, die auch im Definitionsfenster enthalten sind.
Add to script	Diese Funktion ermöglicht, die ausgewählten Telegramme in das geöffnete Skripteditor-Fenster einzufügen.
Send again	Diese Funktion ermöglicht, die ausgewählten Telegramme in der gleichen Reihenfolge erneut zu senden. Der zeitliche Abstand wird nicht wiederholt.
Send again on...	Diese Funktion ermöglicht, die ausgewählten Telegramme auf einen bestimmten Strang erneut zu senden. Für die Strangauswahl wird ein Drop-Down-Menü geöffnet: <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px; width: fit-content;"> Line 1 Line 2 Line 3 </div>

6.4.11 Scrollautomatik

Die Log-Liste läuft bei eingehenden Telegrammen automatisch mit; so können Neueingänge sofort gesehen werden. Beim Scrollen nach oben bleibt die Log-Ansicht stehen. Um das automatische Scrollen wieder aufzunehmen, gibt es zwei Möglichkeiten:

- manuelles Scrollen bis zum Ende,
- die Schaltfläche  **[Scroll to end]** in der [Statusleiste](#).

6.5 Statusleiste

Die Statusleiste enthält Indikatoren zur Interface-Verbindung und zum Buszustand sowie weitere Möglichkeiten.



Darstellung Interface-Verbindung

Die Statusleiste zeigt folgendermaßen den Status der Interface-Verbindung.

Element	Betriebsmodus	Bedeutung	Beschreibung
Connecting...		Verbinden...	Die Verbindung wird gerade hergestellt.
 Not connected.	Single	Nicht verbunden	Die Verbindung zum konfigurierten Interface wurde noch nicht hergestellt.
 Connected.	Single	Verbunden	Die Verbindung wurde hergestellt.
 Connection error	Single	Verbindungsfehler	Beim Verbinden ist ein Fehler aufgetreten.
Lines: 1:  2:  None connected.	Multi	Nicht verbunden	Die Verbindung zu Strang 1 und 2 wurde noch nicht hergestellt.
Lines: 1:   2:   Connected.	Multi	Vollständig verbunden	Die Verbindung zu Strang 1 und 2 wurde hergestellt.
Lines: 1:   2:  1/2 connected.	Multi	Ein von zwei Geräten verbunden	Die Verbindung zu Strang 1 wurde hergestellt, zu Strang 2 besteht keine Verbindung.
Lines: 1:  2:  None connected.	Multi	Verbindungsfehler	Beim Verbinden ist ein Fehler aufgetreten.
No (suitable) device found		Kein Gerät	Die Verbindung wurde hergestellt, das Interface ist jedoch nicht vorhanden bzw. nicht geeignet.

Darstellung Buszustand

Die Statusleiste zeigt folgendermaßen den Busversorgung-Status.

Element	Betriebsmodus	Beschreibung
 Bus idle	Single	Die Busversorgung ist aktiv.
	Multi	
 Bus down	Single	Die Busversorgung ist inaktiv oder ein Kurzschluss liegt vor.
	Multi	
 Bus down (system failure)	Single	Die Busversorgung ist seit min. 500 ms inaktiv (oder Kurzschluss). DALI-Aktoren wechseln jetzt in den System-Failure-Level.
	Multi	

Weitere Darstellungen

Zusätzlich bietet die Statusleiste folgende Möglichkeiten und Indikatoren:

Element	Beschreibung
 [Scroll to end]	Springt an das Ende der Log-Liste . Diese Schaltfläche ist bei aktiver Scrollautomatik ausgegraut und wird bei manuellem Scrollen in der Log-Liste sichtbar.
Showing 396 of 401 entries	Zeigt, wie viele Einträge angezeigt oder versteckt werden, wenn eine Filteraktion aktiv ist.
	Die Live-Logging-Funktion ist aktiviert – siehe Dialogfenster „Log configuration“ .
Selected time range: 28224ms	Zeigt die Zeitspanne zwischen dem ersten und dem letzten Telegramm, wenn zwei Log-Einträge ausgewählt sind.

7 Bedienen

Nachfolgend erhalten Sie anweisende Schritte über grundlegende Tätigkeiten in der grafischen Benutzeroberfläche.

7.1 Erstellen, Konfigurieren und Verwalten

7.1.1 Interface im Multi-Modus konfigurieren

Im Multi-Modus können Sie mehrere Interfaces gleichzeitig verwenden und auch konfigurieren.

Multi-Modus aktivieren

1. Öffnen Sie die [Providerkonfiguration](#).
2. Klicken Sie das Optionsfeld `Enable provider configuration` „Enable provider configuration“ an.
↳ Der Multi-Modus ist aktiviert.

Interface im Multi-Modus hinzufügen

1. Öffnen Sie die [Providerkonfiguration](#).
2. Klicken Sie auf  **[Add...]**.
→ Ein Drop-Down-Menü wird geöffnet.



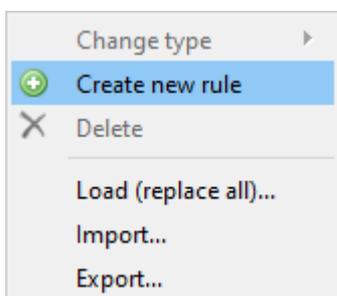
2. Wählen Sie den Interface-Typ im Drop-Down-Menü aus.
↳ Das Interface wird der Liste der konfigurierten Interfaces hinzugefügt.

7.1.2 Regeln erstellen

Mit folgenden Schritten können Sie neue Regeln erstellen: temporäre Regeln über die [Suchleiste](#), feste Regeln über den [Regeleditor](#) oder untergeordnete Regeln (nachfolgend: Kindregeln) über den Regeleditor.

Feste Regeln im Regeleditor erstellen

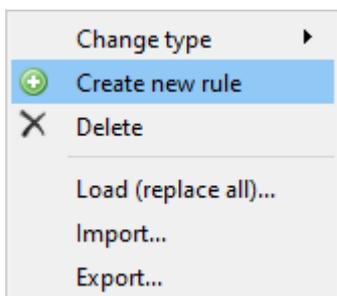
1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Um eine neue Regel hinzuzufügen, haben Sie zwei Optionen:
 - a. Klicken Sie auf  **[Add...]**.
 - oder
 - b. Öffnen Sie das Kontextmenü durch einen Rechtsklick auf den leeren Bereich der Liste.
3. Wählen Sie die Option „*Create new rule*“ aus.



↪ Eine neue Regel wurde erstellt.

Kindregeln im Regeleditor erstellen

1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Öffnen Sie das Kontextmenü durch einen Rechtsklick auf die Regel, in die Sie eine Kindregel integrieren wollen.
3. Wählen Sie die Option „Create new rule“ aus.



↪ Eine Kindregel wurde erstellt.

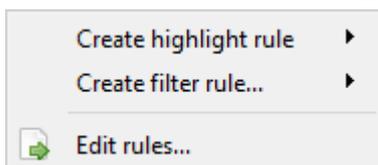


HINWEIS

Um eine Kindregel erstellen zu können, muss die übergeordnete Regel dem Regeltyp „Container rule“, „ALL rule“ oder „ANY rule“ entsprechen – siehe [Dialogfenster „Edit filter and mark rules“](#) im Abschnitt *Regelübersicht*.

Temporäre Regeln über die Suchleiste erstellen

1. Öffnen Sie die [Suchleiste](#).
2. Klicken Sie auf den Pfeil an der Schaltfläche  **[Create rule]**.
→ Ein Drop-Down-Menü wird geöffnet.



3. Klicken Sie auf **[Create highlight rule]** oder **[Create filter rule...]**.
↪ Eine temporäre Regel wurde erstellt.



HINWEIS

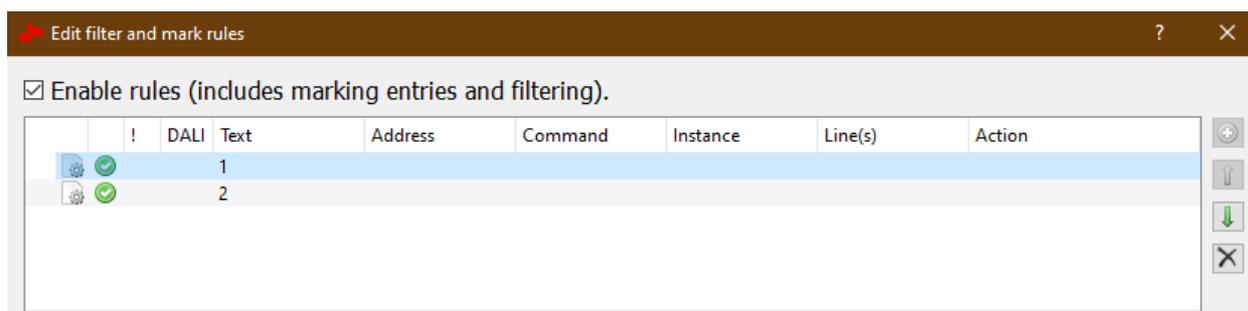
Temporäre Regeln werden nicht im [Regeleditor](#) angezeigt.

7.1.3 Regeln verwalten

Mit folgenden Schritten können Sie bestehende Regeln konfigurieren, bewegen, löschen oder auch den Regeltyp (siehe [Dialogfenster „Edit filter and mark rules“](#) im Abschnitt *Regelübersicht*) ändern.

Regeln bewegen

1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Wählen Sie eine Regel aus der Regelliste aus.



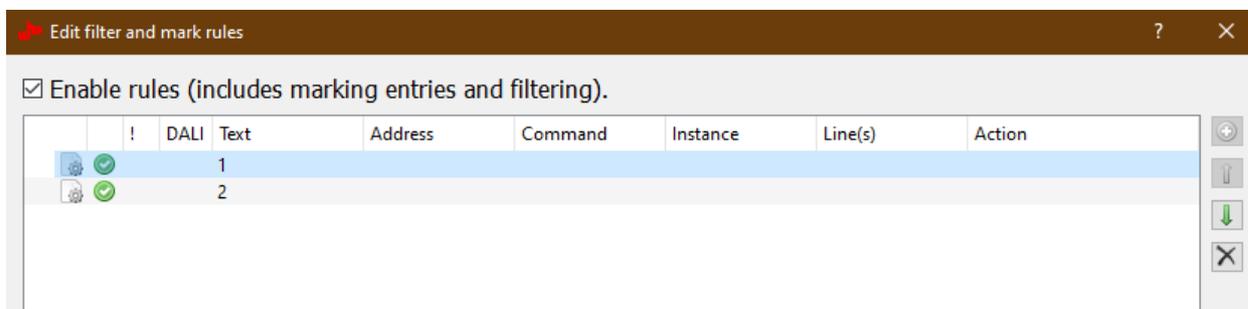
3. Um die ausgewählte Regel zu bewegen, haben Sie zwei Optionen:

- a. Klicken Sie auf die grünen Pfeile   , um die Regel zu bewegen.
oder
- b. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Ziehen Sie die Regel an eine beliebige Stelle.
Lassen Sie die Maus los.

↪ Die Regel wurde bewegt.

Regeln löschen

1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Wählen Sie eine Regel aus der Regelliste aus.

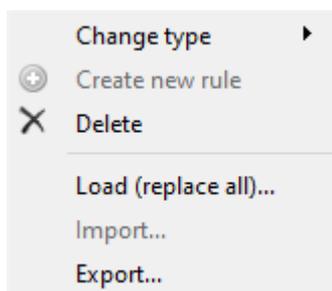


3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

a. Klicken Sie auf das Kreuz  im rechten Menüband, um die Regel zu löschen.

oder

b. Öffnen Sie das Kontextmenü durch einen Rechtsklick auf die ausgewählte Regel.



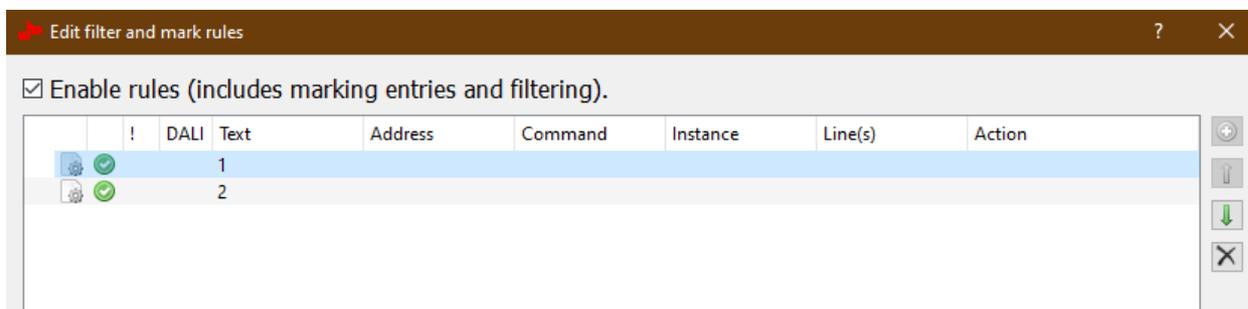
→ Ein Drop-Down-Menü wird geöffnet.

b1. Klicken Sie auf die Option „Delete“.

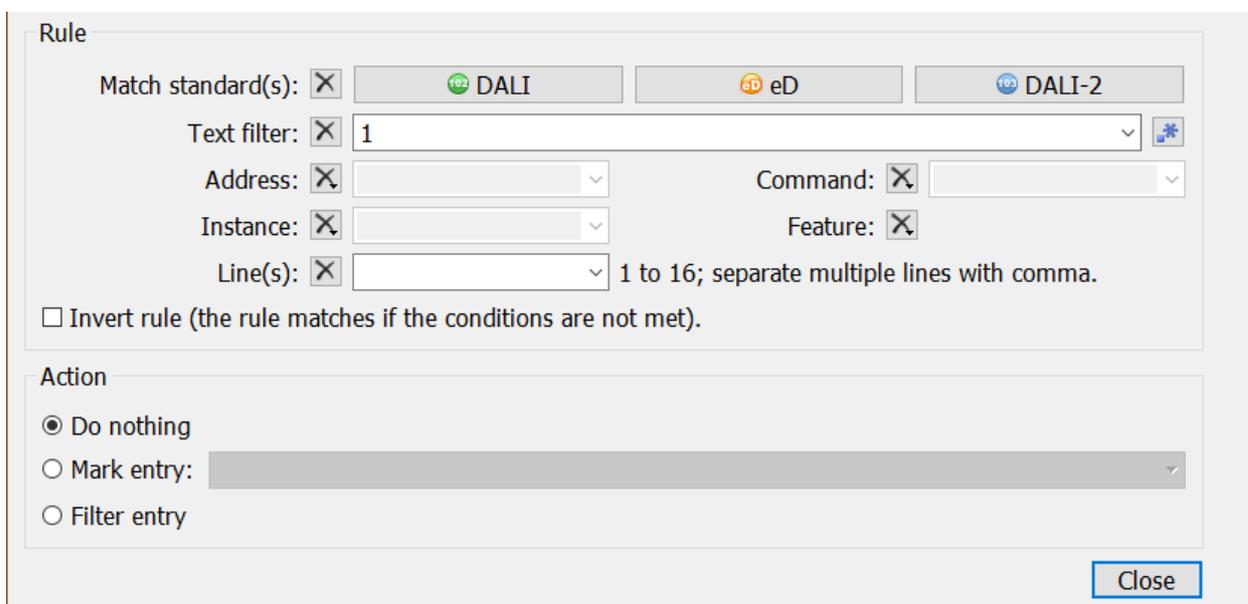
↪ Die Regel wurde gelöscht.

Regeln konfigurieren

1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Wählen Sie die zu konfigurierende Regel in der Regelliste aus.



3. Nehmen Sie die gewünschte Konfiguration vor.



4. Bestätigen Sie die Konfiguration mit einem Klick auf **[Close]**.

↪ Die Regel wurde konfiguriert.

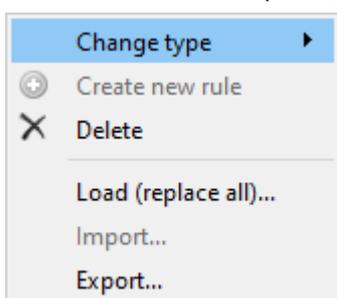


Weitere Informationen

Näheres zur Regelkonfiguration erfahren Sie unter [Dialogfenster „Edit filter and mark rules“](#).

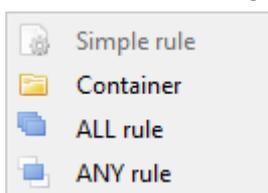
Regeltyp ändern

1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Öffnen Sie das Kontextmenü durch einen Rechtsklick auf die zu ändernde Regel.
3. Klicken Sie auf die Option „*Change type*“.



→ Ein Drop-Down-Menü wird geöffnet.

4. Wählen Sie den Regeltyp aus (die angegraute Option ist der aktuelle Regeltyp).



↪ Der Regeltyp wurde geändert.

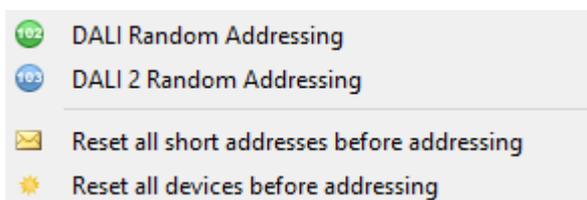
7.2 Adressieren und überwachen

7.2.1 DALI-Geräte adressieren und zurücksetzen

Mit folgenden Schritten können Sie DALI-Geräte adressieren, laufende Adressierungsvorgänge beenden oder auch zu adressierende DALI-Geräte bzw. deren Kurzadressen zurücksetzen, bevor Sie die Adressierung starten.

Den Adressierungsvorgang starten

1. Navigieren Sie zur [Werkzeugleiste](#).
2. Klicken Sie auf **[Addressing]**.
→ Das Drop-Down-Menü „Addressing“ wird geöffnet.



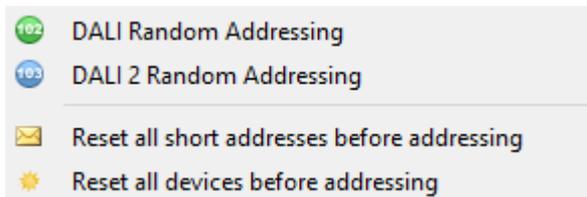
3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- a. **[DALI Random Addressing]**
- b. **[DALI 2 Random Addressing]**

↪ Die ausgewählten DALI-Geräte werden adressiert.

Den Adressierungsvorgang beenden

1. Navigieren Sie zur [Werkzeugleiste](#).
2. Klicken Sie auf **[Addressing]**.
→ Das Drop-Down-Menü „Addressing“ wird geöffnet.



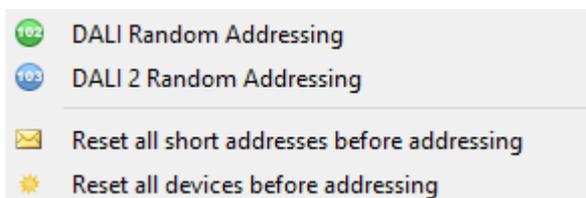
3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- a. **[DALI Random Addressing]**
- b. **[DALI 2 Random Addressing]**

↪ Der Adressierungsvorgang der ausgewählten DALI-Geräte wird abgebrochen.

DALI-Geräte zurücksetzen

1. Navigieren Sie zur [Werkzeugleiste](#).
2. Klicken Sie auf **[Addressing]**.
→ Das Drop-Down-Menü „Addressing“ wird geöffnet.



3. Klicken Sie auf **[Reset all devices before addressing]**.
↪ Sämtliche DALI-Geräte werden zurückgesetzt. Das Icon ist blau hinterlegt.

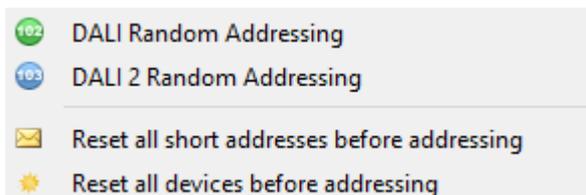


HINWEIS

Vorhandene Kurzadressen bleiben beim Zurücksetzen der DALI-Geräte bestehen.

Kurzadressen von DALI-Geräten zurücksetzen

1. Navigieren Sie zur [Werkzeugleiste](#).
2. Klicken Sie auf **[Addressing]**.
→ Das Drop-Down-Menü „Addressing“ wird geöffnet.



3. Klicken Sie auf **[Reset all short addresses before addressing]**.
↪ Die Kurzadressen sämtlicher DALI-Geräte werden zurückgesetzt. Das Icon ist blau hinterlegt.

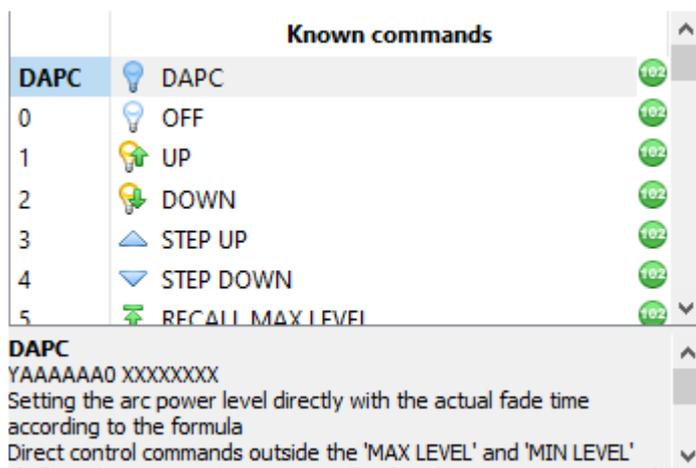


HINWEIS

Solange die Option **[Reset all short addresses before addressing]** nicht aktiviert wurde, werden bereits vorhandene Kurzadressen abgefragt.

7.2.2 Kommandos senden

1. Öffnen Sie das [Kommandofenster](#).
2. Navigieren Sie in der Kommando-Liste zum gewünschten Kommando oder filtern Sie in der Suchleiste nach dem gewünschten Kommando.



3. Wählen Sie das gewünschte Kommando mit einem Doppelklick aus.
→ Der Standardtyp, die Kommandonummer und der Rohwert werden in das Register „Send command“ bzw. „Send Direct Arc Power“ übertragen.
→ Abhängig vom gewählten Kommando wird die Checkbox **twice** **[twice]** automatisch aktiviert oder deaktiviert.
4. Konfigurieren Sie die restlichen Einstellungen wie gewünscht.
5. Klicken Sie auf **[Send]**.
↳ Das Kommando wurde gesendet.

7.2.3 Telegramme gruppieren

Neu eingehende Telegramme gruppieren

1. Navigieren Sie zur [Werkzeugleiste](#).
2. Aktivieren Sie die Telegrammgruppierung durch einen Klick auf  [Group sequences].
↳ Die Telegramme werden fortan gruppiert.

Bereits eingegangene Telegramme gruppieren

1. Speichern Sie das Log im binären .dali-Format über  [Save Log] – siehe [Logs importieren und exportieren](#).
2. Navigieren Sie zur [Werkzeugleiste](#).
3. Aktivieren Sie die Telegrammgruppierung durch einen Klick auf  [Group sequences].
4. Öffnen Sie das gespeicherte Log über  [Open Log].
↳ Die Gruppierung wird auf das bestehende Log angewendet.



HINWEIS

Die Gruppierung von Doppeltelegrammen als auch die Anzeige eines Backward-Telegramms in der „*Additional data*“-Spalte des Query-Doppeltelegramms geschehen nur, wenn das Backward-Telegramm innerhalb von 100 ms doppelt empfangen wird und zwischendrin kein anderes Telegramm empfangen wurde.

Für ungruppierte Doppeltelegramme gilt eine andere Darstellungsweise als für gruppierte Doppeltelegramme – siehe [Telegrammgruppierung](#).

7.3 Importieren und exportieren

7.3.1 Providerkonfigurationen importieren und exportieren

Providerkonfigurationen importieren

1. Öffnen Sie die [Providerkonfiguration](#).
2. Klicken Sie auf  **[Import configuration]**.
→ Der Standard-Dateidialog wird geöffnet.
3. Wählen Sie eine Datei mit der Endung `.prc` aus.
4. Klicken Sie auf **[Öffnen]**.
↪ Die ausgewählte Konfigurationsdatei wird importiert und geöffnet.

Providerkonfigurationen exportieren

1. Öffnen Sie die [Providerkonfiguration](#).
2. Klicken Sie auf  **[Export configuration]**.
→ Der Standard-Dateidialog wird geöffnet.
3. Wählen Sie einen Speicherort aus.
4. Geben Sie einen Dateinamen in das Eingabefeld „Dateiname“ ein.
5. Stellen Sie sicher, dass im Drop-Down-Menü „Dateityp“ die Option „Provider configuration file (*.prc)“ ausgewählt ist.
6. Klicken Sie auf **[Speichern]**.
↪ Die Konfiguration wurde exportiert und gespeichert.



HINWEIS

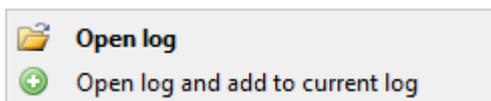
Die aktuelle Konfiguration wird immer in Ihrem Benutzerverzeichnis gespeichert und wird automatisch beim nächsten Start von CAP-62386 geöffnet.

7.3.2 Logs importieren und exportieren

Mit folgenden Schritten können Sie Logs importieren und bestehende Logs exportieren.

Logs importieren

1. Klicken Sie auf den Pfeil neben  **[Open log]** in der [Werkzeugleiste](#).
→ Das Drop-Down-Menü „Open log“ wird geöffnet.



In diesem Drop-Down-Menü stehen verschiedene Optionen zur Auswahl:

Element	Funktion
 Open log	Öffnet ein binäres Log (.dali-Datei).
 Open log and add to current log	Öffnet ein binäres Log und hängt dieses an das aktuelle Log an.

2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - a. **[Open log]** oder
 - b. **[Open log and add to current log]**

→ Der Standard-Dateidialog wird geöffnet.

3. Navigieren Sie zum Ablageort der zu importierenden Log-Datei.

4. Wählen Sie die gewünschte Datei mit der Dateierdung `.dali` aus.

→ Ein binäres Log wird geöffnet und führt, abhängig von Ihrer Wahl in Schritt 2, eine der folgenden zwei Tätigkeiten aus:

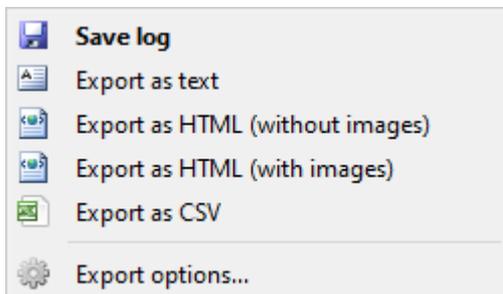
a. Haben Sie 2a gewählt: Das Log überschreibt das aktuelle Log.

b. Haben Sie 2b gewählt: Das Log hängt sich an das aktuell sichtbare Log an.

↪ Die Log-Datei wurde erfolgreich importiert.

Logs exportieren

1. Klicken Sie auf den Pfeil neben  **[Save log]** in der [Werkzeugleiste](#).
→ Das Drop-Down-Menü „Save log“ wird geöffnet.



2. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - a. **[Save log]**
 - b. **[Export as text]**
 - c. **[Export as HTML (without images)]**
 - d. **[Export as HTML (with images)]**
 - e. **[Export as CSV]**→ Der Standard-Dateidialog wird geöffnet.
3. Navigieren Sie zum gewünschten Speicherort.
4. Geben Sie in das Eingabefeld „Dateiname“ einen Dateinamen ein.
5. Klicken Sie auf **[Speichern]**.
↪ Die Log-Datei wurde erfolgreich exportiert.

Folgende Exportformate stehen zur Auswahl:

Element	Funktion	Dateiformat
 Save log	Die binäre <code>.dali</code> -Datei dient zum generellen Speichern und Laden eines Logs in CAP-62386.	<code>.dali</code> -Format (Standardeinstellung)
 Export as text	Die exportierte Datei präsentiert das Log auf sehr einfache Weise.	<code>.log</code> -Textdateiformat zur Anzeige in Texteditoren
 Export as HTML (without images)	Die exportierte Datei stellt das Log tabellarisch, mit Kommando-Definitionen und Anmerkungen zu diesen, aber ohne Icons dar.	<code>.html</code> -Datei zur Anzeige im Browser
 Export as HTML (with images)	Die exportierte Datei stellt das Log tabellarisch, mit Kommando-Definitionen, mit Anmerkungen zu diesen sowie mit Icons dar.	<code>.html</code> -Datei zur Anzeige im Browser
 Export as CSV	Die exportierte Datei stellt das Log tabellarisch, mit Kommando-Definitionen, aber ohne Icons und Anmerkungen zu den Kommando-Definitionen dar.	<code>.csv</code> -Datei zur Anzeige in Tabellenkalkulationsprogrammen
 Export options...	Das Dialogfenster ermöglicht die Konfiguration der Log-Exportformate .	



HINWEIS

Lediglich mit der Standardfunktion **[Save Log]** gespeicherte Dateien (mit der Dateiendung `.dali`) können Sie mit CAP-62386 erneut importieren. Alle weiteren Formate können Sie exportieren, jedoch nicht mit CAP-62386 erneut importieren.



HINWEIS

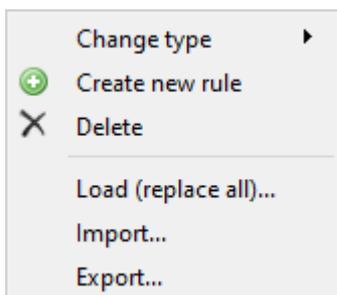
Bei Wahl eines Exportformats mit Grafikexport werden die Icons am Speicherort in einem Ordner namens „CAP-62386- Icons“ abgelegt. Bei der Log-Weitergabe müssen Sie diesen Ordner mitkopieren. Beim Speichern verschiedener Logs am selben Ort wächst die Menge der Icons in diesem Ordner.

7.3.3 Regeln importieren und exportieren

Mit folgenden Schritten können Sie Regeln importieren und bestehende Regeln exportieren.

Regeln importieren und der Regelliste hinzufügen

1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Öffnen Sie das Kontextmenü durch einen Rechtsklick auf den leeren Bereich der Regelliste.
3. Klicken Sie auf die Option „Import“.

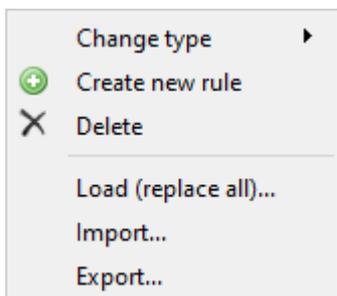


→ Der Standard-Dateidialog wird geöffnet.

4. Navigieren Sie zum Ablageort der zu importierenden Regeldatei.
 5. Wählen Sie die gewünschte Datei mit der Dateierweiterung `.rules` aus.
- ↪ Die Regeln wurden erfolgreich importiert.

Regeln importieren und bestehende Regeln ersetzen

1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Öffnen Sie das Kontextmenü durch einen Rechtsklick auf den leeren Bereich der Regelliste.
3. Klicken Sie auf die Option „*Load (replace all)*“.

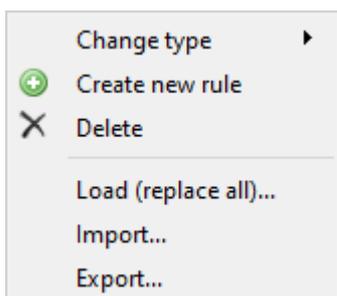


→ Der Standard-Dateidialog wird geöffnet.

4. Navigieren Sie zum Ablageort der zu importierenden Regeldatei.
 5. Wählen Sie die gewünschte Datei mit der Dateiendung `.rules` aus.
- ↪ Die bestehenden Regeln wurden erfolgreich ersetzt.

Regeln exportieren

1. Öffnen Sie den [Regeleditor](#).
2. Öffnen Sie das Kontextmenü durch einen Rechtsklick auf den leeren Bereich der Regelliste.
3. Klicken Sie auf die Option „*Export*“.



→ Der Standard-Dateidialog wird geöffnet.

4. Navigieren Sie zum gewünschten Speicherort.
 5. Geben Sie in das Eingabefeld „*Dateiname*“ einen Dateinamen ein.
 6. Klicken Sie auf **[Speichern]**.
- ↪ Die Regeln wurden erfolgreich exportiert.

8 Anhang

8.1 Werkseinstellungen

Kapitel	Menübereich	Option	Werkseinstellung
	„Log buffer size“	Keep last X entries	10000
Dialogfenster „Log configuration“	„Log buffer size“	Keep last X hours	24
	„Rules for creating log files“	Cut every X KB	10000
	„Rules for creating log files“	Cut every X hours	24
	„Rules for creating log files“	Cut at X o'clock	12:33
	„Send command“	Standardwahl	[DALI]
	„Send command“ > DALI	Raw (hex)	0100
	„Send command“ > DALI-2	Raw (hex)	01fe00
	„Send command“ > DALI / DALI-2	„Address:“ > [Short address] > ... [Short address] [Group]	0
	„Send command“ > DALI-2	„Instance:“ > [Device] > ... [Instance number] [Instance group] [Instance type] [Feature on instance number level] [Feature on instance group level] [Feature on instance type level]	0
Andockfenster „Commands“	„Send command“	DTR (hex)	00
	„Send Direct Arc Power“	Raw (hex)	00fe
	„Send Direct Arc Power“	Raw level	254
	„Send Direct Arc Power“	% Level	100,00 %
	„Send Direct Arc Power“	Schieberegler	Rechtes Ende
	„Send Direct Arc Power“	„Address:“ > [Short address] > ... [Short address] [Group]	0
	„Send bits“	Number of bits	4

8.2 Lizenzierung

CAP-62386 und CAP-I-62386 Server Software-Endbenutzerlizenzvertrag

Dies ist ein Vertrag zwischen Ihnen und der who Ingenieurgesellschaft mbH (im Folgenden "who mbH" genannt), einem Unternehmen mit Sitz in Lübeck. Dieser Vertrag liegt einem who mbH Software-Produkt („Software“) und dazugehörigem Erläuterungsmaterial („Dokumentation“) bei. Die Lizenz für dieses Exemplar der Software wird Ihnen als Endbenutzer erteilt, Ihrem Arbeitgeber oder einem Dritten, der berechtigt ist, Ihnen die Nutzung der Software zu gestatten. Die direkte Ansprache „Sie/Ihnen/Ihr“ wird im weiteren Verlauf dieses Vertrages als Bezeichnung für den Lizenzinhaber benutzt.

Mit Ihrer Annahme dieses Vertrags gewährt who mbH Ihnen eine nicht-ausschließliche Lizenz zur Benutzung von Software und Dokumentation, sofern Sie sich mit dem Folgenden einverstanden erklären:

1 Benutzung der Software

- Sie dürfen die Software auf Festplatte oder einer anderen Speichereinheit auf beliebig vielen Computern installieren. Sie dürfen beliebig viele Sicherungskopien der Software machen.
- Sie dürfen die Software ausschließlich im Zusammenhang mit und zum Betrieb von Produkten verwenden, die von who mbH hergestellt werden. Sie dürfen die Software nicht für den Betrieb von Produkten anderer Hersteller verwenden.
- Sie dürfen die Software nicht in Anwendungen einsetzen, bei denen ein Fehler in der Software oder deren Versagen zu Verletzungen oder dem Tod von Menschen führen könnte.

2 Lizenzschutz

Die Software enthält einen Schutzmechanismus, der die Software gegen unberechtigten Einsatz sichert.

- Sie dürfen den Lizenzschutz nicht umgehen oder versuchen zu umgehen, weder durch den Einsatz technischer Mittel (Hardware oder Software) noch auf andere Art.

3 Copyright

Die Software ist geistiges Eigentum von who mbH und seinen Zulieferern und urheberrechtlich geschützt. Sie unterliegt dem Schutz des Deutschen Urheberrechts, der internationalen Vertragsbedingungen sowie der geltenden Gesetze der Länder, in denen die Software benutzt wird.

- Alle Kopien, die Sie nach den Bestimmungen dieses Vertrages machen dürfen, müssen die gleichen Urheberrechts- und Eigentumshinweise enthalten wie die Hinweise, die auf oder in der Software erscheinen.
- Sie verpflichten sich, keine Änderungen, Anpassungen, Übertragungen, Rückübersetzungen, Dekompilierungen, Disassemblierungen oder sonstige Versuche anzustellen, dem Quellcode der Software auf die Spur zu kommen.
- Sie dürfen Hinweise auf Patente, Urheberrechte, Warenzeichen, Markennamen, Geschäftsgeheimnisse oder andere Eigentumsrechte, die auf oder in der Software erscheinen, weder entfernen, noch verschleiern oder verändern.

4 Übertragung

- Sie dürfen die Software und die Dokumentation nicht vermieten, verleasen oder verleihen, und es darf keine Unterlizenz erteilt werden.
- Sie dürfen jedoch sämtliche Rechte zur Benutzung der Software auf eine andere natürliche oder juristische Person übertragen, unter der Bedingung, dass Sie den vorliegenden Lizenzvertrag sowie die Software, inklusive sämtlicher Kopien aktualisierter und früherer Fassungen sowie der genannten Dokumentation auf diese natürliche oder juristische Person übertragen und keine Kopien, inklusive der in einem Computer gespeicherten Kopien, zurückbehalten.

5 Gewährleistung

Die Vertragsparteien stimmen darin überein, dass es nicht möglich ist, Datenverarbeitungsprogramme so zu entwickeln, dass sie für alle Anwendungsbedingungen problemlos geeignet sind. who mbH gewährleistet, dass die Software für den in Benutzungshandbüchern, die Ihnen bei Übernahme des Programms zur Verfügung gestellt worden sind, vorgesehenen Gebrauch geeignet ist. who mbH übernimmt keine Gewähr dafür, dass die Software einschließlich des Begleitmaterials Ihren Anforderungen und Zwecken genügt oder mit anderen von Ihnen eingesetzten Programmen arbeitet.

- Sie tragen die alleinige Verantwortung für Auswahl und Folgen der Nutzungen des Programms einschließlich des Begleitmaterials und der Hardware sowie der damit beabsichtigten oder erzielten Ergebnisse.
- Sie haben die Software einschließlich der Dokumentation unverzüglich mit der Ihnen zumutbaren Gründlichkeit zu untersuchen und hierbei erkennbare Mängel spätestens innerhalb von 14 Tagen nach Inbetriebnahme der Software schriftlich zu rügen. Verborgene Mängel sind in gleicher Weise unverzüglich nach deren Entdeckung anzuzeigen. Anderenfalls gelten die Software und die Dokumentation als vorbehaltlos genehmigt.
- Im Falle erheblicher Abweichungen von der Leistungsbeschreibung ist who mbH nach eigener Wahl zur Nachbesserung oder Ersatzlieferung verpflichtet. Gelingt es who mbH innerhalb einer angemessenen Frist nicht, eine vertragsgemäße Nutzung der Software zu ermöglichen, sind Sie berechtigt, den Vertrag rückgängig zu machen oder die Lizenzgebühr zu mindern.

Falls die Herstellung geeigneter Software im obengenannten Sinne mit angemessenem Aufwand nicht möglich ist, hat who mbH ebenfalls ein Rücktrittsrecht. who mbH übernimmt keine Gewähr dafür, dass die Software keine Schutzrechte Dritter verletzt, es sei denn, die Rechtsverletzung durch who mbH erfolgte schuldhaft.

6 Haftungsbeschränkungen

who mbH haftet nicht für Schäden (einschließlich entgangenen Geschäftsgewinns und anderer finanzieller Verluste), die auf der Nutzung oder Unmöglichkeit der Nutzung der Software beruhen, es sei denn, dass ein Schaden durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit verursacht worden ist, auf dem Fehlen zugesicherter Eigenschaften beruht oder auf einer leicht fahrlässigen Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht durch who mbH. Eine Haftung für Mangelfolgeschäden, die nicht von der Zusicherung umfasst sind, ist ausgeschlossen, es sei denn, sie sind vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht worden. In jedem Falle ist die Haftung von who mbH auf den Betrag beschränkt, den Sie für die Überlassung der Software bezahlt haben.

7 Allgemeine Bestimmungen

Dieser Lizenzvertrag wird ausschließlich nach deutschem Recht beurteilt, auch wenn der Lizenznehmer seinen Sitz im Ausland hat. Ausschließlicher Gerichtsstand für alle sich aus diesem Lizenzvertrag ergebenden Rechtsstreitigkeiten ist Lübeck. Sollte irgendein Teil dieses Vertrags unwirksam oder undurchführbar sein, wird dadurch die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen dieses Vertrags nicht berührt,

die weiterhin ihre Gültigkeit und Durchführbarkeit behalten. Änderungen dieses Vertrags bedürfen der Schriftform und müssen durch einen dazu bevollmächtigten Vertreter von who mbH unterzeichnet werden.

8 Einverständniserklärung

- Sie, der Lizenzinhaber, bestätigen diesen Lizenzvertrag gelesen und verstanden zu haben.
- Sie sind mit den Bedingungen und Konditionen dieses Lizenzvertrages einverstanden.
- Sie erklären ebenso, dass dieser Lizenzvertrag die vollständige und ausschließliche vertragliche Vereinbarung zwischen den Parteien ist und alle Vorschläge oder vorherigen - mündlich oder schriftlich getroffenen - Vereinbarungen in Bezug auf den Gegenstand dieses Lizenzvertrags ersetzt.