

Appendix to the Operating Instructions

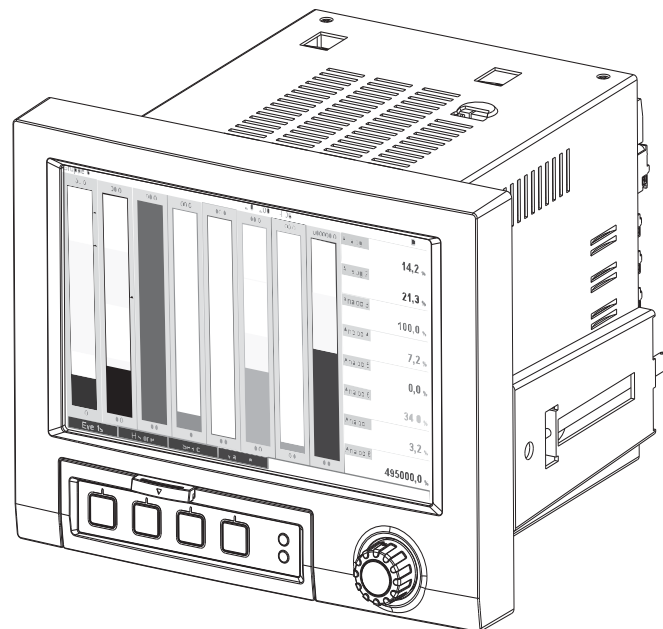
Graphic Data Manager RSG40 Memograph M

Batch software option

Additional functions for automatic batch analysis

de Page 2

en Page 19



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung der Funktionalität.....	4
2	Geräteeinstellung, Setup der Applikation	5
2.1	Allgemeiner Leitfaden zur Programmierung	5
2.2	Setup - Applikation - Chargenbetrieb	5
2.3	Setup - Eingänge - Digitaleingänge	9
2.4	Setup - System - Signalauswertung (Alarmstatistik)	10
2.5	Setup - Applikation - Signal Gruppierung	11
2.6	Handhabung im Betrieb	12
3	Fehlermeldungen und Störungsbehebung.....	15
4	Technische Daten.....	15
5	Appendix.....	16

1 Allgemeine Beschreibung der Funktionalität

HINWEIS

Diese Anleitung ist eine Zusatzbeschreibung für eine spezielle Softwareoption.

Diese Zusatzanleitung ersetzt **nicht** die zum Lieferumfang gehörenden Betriebsanleitungen! Ausführliche Informationen entnehmen Sie der Betriebsanleitung und den weiteren Dokumentationen.

Für alle Geräteausführungen verfügbar über:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/Tablet: Endress+Hauser Operations App

Definition der Chargenfunktion:

Unter einer Charge versteht man in der Produktion die Gesamtheit sämtlicher Einheiten eines Produktes, die unter gleichen Bedingungen erzeugt, hergestellt oder verpackt wurden. Einer solchen Gesamtheit wird meist eine eindeutige Losnummer (Chargennummer) zugewiesen, und diese Nummer wird auch häufig auf den Produkten dieses Loses vermerkt.

Die Chargen werden im Gerät fest einer Signalauswertung zugewiesen (Charge 1 -> Auswertung 1, Charge 2 -> Auswertung 2 usw.). Anmerkung: wenn 4 Chargen parallel betrieben werden, kann der Anwender keine weiteren Auswertungen (z.B. Tagesauswertung) mehr durchführen lassen. Einzig der Gesamtzähler wird immer ermittelt.

Eine Charge kann manuell am Gerät, per externer Tastatur, per Barcodeleser, per Steuereingang (Digitaleingang) oder per Fernbedienung (PC-Software bzw. Feldbus) gestartet und gestoppt werden.

Am Chargenende wird ein Chargenprotokoll ("Signalauswertung") mit Min-/Max-/Mittelwerten und Mengen erstellt. Dieses kann zusätzlich automatisch ausgedruckt werden. Zum Chargenprotokoll kann außerdem eine Alarmstatistik mit Häufigkeit und Dauer von Grenzwertverletzungen generiert werden.

2 Geräteeinstellung, Setup der Applikation

2.1 Allgemeiner Leitfaden zur Programmierung

1. Installieren und parametrieren Sie das Gerät zunächst wie in der Betriebsanleitung von Kapitel 1 bis Kapitel 6.4 beschrieben. Beachten Sie sämtliche Sicherheitshinweise!
2. Nehmen Sie die zusätzlich notwendigen Einstellungen zum Chargenbetrieb vor (siehe folgende Kapitel).
3. Konfiguration der Anzeige, d.h. Zusammenstellen von Werten zur Anzeige und Auswahl der Darstellungsart. Siehe hierzu ab Kapitel 6.5 der Betriebsanleitung.

2.2 Setup - Applikation - Chargenbetrieb

Notwendige Einstellungen für den Chargenbetrieb.

HINWEIS

Je nach gewählter Funktion passt sich die Bedienoberfläche des Gerätes an, so dass jeweils nur Parameter geprüft/eingestellt werden müssen, die für eine sichere Funktion des Gerätes notwendig sind.

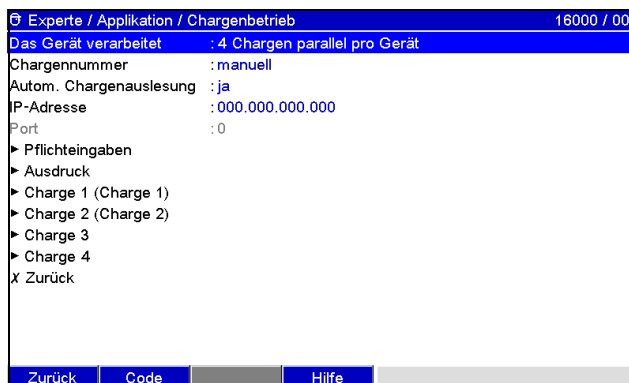
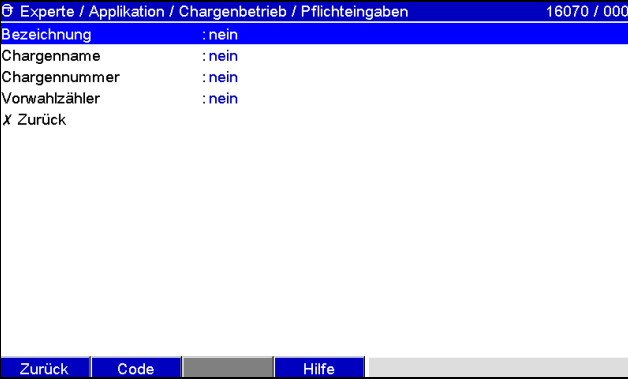
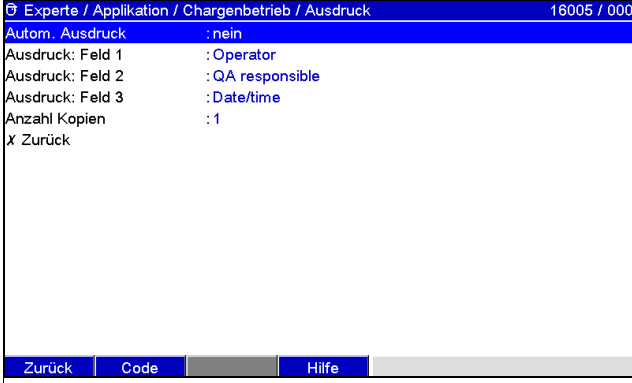
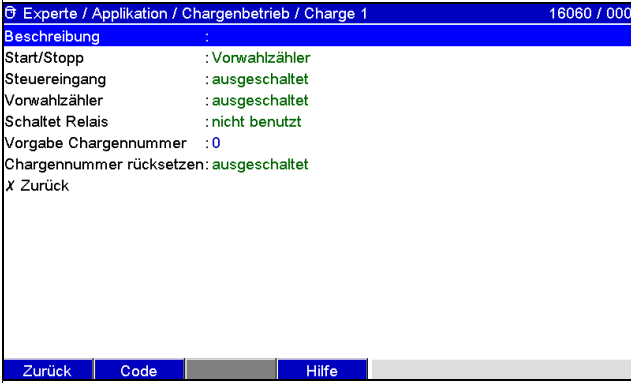


Abb. 1: Setup - Applikation - Chargenbetrieb

Menüpositionen "Applikation - Chargenbetrieb"	Einstellbare Parameter (Werkseinstellungen fett markiert)	Direct Access Code
Das Gerät verarbeitet	Das Gerät kann bis zu 4 Chargen gleichzeitig erfassen. Legen Sie fest, wie viele Chargen das Gerät gleichzeitig verarbeiten soll. Auswahlliste: ausgeschaltet , 1 Charge pro Gerät, x Chargen parallel pro Gerät	16000/000
Chargennummer	Bestimmen Sie, wie die Chargennummer erzeugt wird: "manuell" : Sie können einen beliebigen Text als Chargennummer eingeben. "automatisch erhöhen" : Die Chargennummer wird nach Beenden der Charge automatisch um 1 erhöht.	16030/000
Autom. Chargenauslesung	Aktivieren Sie diese Funktion um automatisch nach dem Chargenende die Daten über die PC-Software auszulesen und auszudrucken. Hinweis : Nur verfügbar wenn das Gerät per Ethernet angeschlossen ist und die Ausleseautomatik in der PC-Software gestartet ist. Auswahlliste: nein , ja	16035/000
IP-Adresse	Geben Sie hier die IP-Adresse des Auslese-PCs ein. Wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihren Netzwerkadministrator, um die IP Adresse zu ermitteln. Werkseinstellung: 000.000.000.000	16040/000

Menüpositionen "Applikation - Chargenbetrieb"	Einstellbare Parameter (Werkseinstellungen fett markiert)	Direct Access Code	
Port	Über diesen Kommunikationsport wird eine Verbindung zu dem Auslese-PC hergestellt. Hinweis: Falls Ihr Netzwerk über eine Firewall geschützt ist, muss dieser Port unter Umständen freigegeben werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Netzwerkadministrator. Werkseinstellung: 0	16055/000	
Untermenü "Pflichteingaben"	<p>Legen Sie fest, welche Datenfelder eingegeben werden müssen, bevor eine Charge gestartet werden kann. Erst nach Eingabe der ausgewählten Pflichtfelder kann eine Charge gestartet werden.</p>  <p>Abb. 2: Setup - Applikation - Chargenbetrieb, Untermenü "Pflichteingaben"</p>		
	Bezeichnung	Legen Sie fest, ob die Chargenbezeichnung eingegeben werden muss, damit eine Charge gestartet werden kann. Auswahlliste: nein , ja	16070/000
	Chargenname	Legen Sie fest, ob der Chargenname eingegeben werden muss, damit eine Charge gestartet werden kann. Auswahlliste: nein , ja	16071/000
	Chargennummer	Legen Sie fest, ob die Chargennummer eingegeben werden muss, damit eine Charge gestartet werden kann. Auswahlliste: nein , ja	16072/000
	Vorwahlzähler	Legen Sie fest, ob der Vorwahlzähler eingegeben werden muss, damit eine Charge gestartet werden kann. Bei "nein" wird der letzte Vorwahlzähler wiederverwendet. Hinweis: Nur relevant, wenn die Charge per Vorwahlzähler beendet wird. Auswahlliste: nein , ja	16073/000

Menüpositionen "Applikation - Chargenbetrieb"	Einstellbare Parameter (Werkseinstellungen fett markiert)	Direct Access Code			
<p>Untermenü "Ausdruck"</p>	<p>Einstellungen für den Chargenausdruck (nur relevant, wenn ein Drucker am Gerät angeschlossen ist). Hinweis: Nur Kanäle, die einer aktiven Charge zugeordnet sind, werden ausgedruckt, d.h. wenn im Setup unter "Applikation -> Signal Gruppierung -> Gruppe x -> Chargenzuordnung" - „Charge x“ oder „allen Chargen zuordnen“ eingestellt ist. Alle anderen Kanäle werden ausgeblendet.</p>  <p>Abb. 3: Setup - Applikation - Chargenbetrieb, Untermenü "Ausdruck"</p>				
	<table border="1"> <tr> <td>Autom. Ausdruck</td> <td>Am Ende einer Charge kann ein Chargenprotokoll an einem angeschlossenen Drucker ausgegeben werden. Auswahlliste: nein, ja Hinweis: Der Ausdruck erfolgt nur, wenn ein Drucker am Gerät angeschlossen ist! Es kann jeder RS232-Drucker verwendet werden. Welche USB-Drucker unterstützt werden, entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung. Anschlussbelegung RS232-Drucker (SUB-D 9-Pin): Gerät : Drucker 5 ----- 5 2 -----> 3 3 <----- 8</td> <td>16005/000</td> </tr> </table>	Autom. Ausdruck	Am Ende einer Charge kann ein Chargenprotokoll an einem angeschlossenen Drucker ausgegeben werden. Auswahlliste: nein , ja Hinweis: Der Ausdruck erfolgt nur, wenn ein Drucker am Gerät angeschlossen ist! Es kann jeder RS232-Drucker verwendet werden. Welche USB-Drucker unterstützt werden, entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung. Anschlussbelegung RS232-Drucker (SUB-D 9-Pin): Gerät : Drucker 5 ----- 5 2 -----> 3 3 <----- 8	16005/000	
Autom. Ausdruck	Am Ende einer Charge kann ein Chargenprotokoll an einem angeschlossenen Drucker ausgegeben werden. Auswahlliste: nein , ja Hinweis: Der Ausdruck erfolgt nur, wenn ein Drucker am Gerät angeschlossen ist! Es kann jeder RS232-Drucker verwendet werden. Welche USB-Drucker unterstützt werden, entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung. Anschlussbelegung RS232-Drucker (SUB-D 9-Pin): Gerät : Drucker 5 ----- 5 2 -----> 3 3 <----- 8	16005/000			
	<table border="1"> <tr> <td>Ausdruck: Feld 1 (Nur im Experten-Modus verfügbar!)</td> <td>Das Chargenprotokoll hat 3 Felder, die der Anwender nach dem Ausdruck selber ausfüllen kann. Geben Sie hier ein, wie dieses Feld benannt werden soll. Texteingabe: max. 22-stellig. Werkseinstellung: Operator</td> <td>16015/000</td> </tr> </table>	Ausdruck: Feld 1 (Nur im Experten-Modus verfügbar!)	Das Chargenprotokoll hat 3 Felder, die der Anwender nach dem Ausdruck selber ausfüllen kann. Geben Sie hier ein, wie dieses Feld benannt werden soll. Texteingabe: max. 22-stellig. Werkseinstellung: Operator	16015/000	
Ausdruck: Feld 1 (Nur im Experten-Modus verfügbar!)	Das Chargenprotokoll hat 3 Felder, die der Anwender nach dem Ausdruck selber ausfüllen kann. Geben Sie hier ein, wie dieses Feld benannt werden soll. Texteingabe: max. 22-stellig. Werkseinstellung: Operator	16015/000			
	<table border="1"> <tr> <td>Ausdruck: Feld 2 (Nur im Experten-Modus verfügbar!)</td> <td>Das Chargenprotokoll hat 3 Felder, die der Anwender nach dem Ausdruck selber ausfüllen kann. Geben Sie hier ein, wie dieses Feld benannt werden soll. Texteingabe: max. 22-stellig. Werkseinstellung: QA responsible</td> <td>16020/000</td> </tr> </table>	Ausdruck: Feld 2 (Nur im Experten-Modus verfügbar!)	Das Chargenprotokoll hat 3 Felder, die der Anwender nach dem Ausdruck selber ausfüllen kann. Geben Sie hier ein, wie dieses Feld benannt werden soll. Texteingabe: max. 22-stellig. Werkseinstellung: QA responsible	16020/000	
Ausdruck: Feld 2 (Nur im Experten-Modus verfügbar!)	Das Chargenprotokoll hat 3 Felder, die der Anwender nach dem Ausdruck selber ausfüllen kann. Geben Sie hier ein, wie dieses Feld benannt werden soll. Texteingabe: max. 22-stellig. Werkseinstellung: QA responsible	16020/000			
	<table border="1"> <tr> <td>Ausdruck: Feld 3 (Nur im Experten-Modus verfügbar!)</td> <td>Das Chargenprotokoll hat 3 Felder, die der Anwender nach dem Ausdruck selber ausfüllen kann. Geben Sie hier ein, wie dieses Feld benannt werden soll. Texteingabe: max. 22-stellig. Werkseinstellung: Date/Time</td> <td>16025/000</td> </tr> </table>	Ausdruck: Feld 3 (Nur im Experten-Modus verfügbar!)	Das Chargenprotokoll hat 3 Felder, die der Anwender nach dem Ausdruck selber ausfüllen kann. Geben Sie hier ein, wie dieses Feld benannt werden soll. Texteingabe: max. 22-stellig. Werkseinstellung: Date/Time	16025/000	
Ausdruck: Feld 3 (Nur im Experten-Modus verfügbar!)	Das Chargenprotokoll hat 3 Felder, die der Anwender nach dem Ausdruck selber ausfüllen kann. Geben Sie hier ein, wie dieses Feld benannt werden soll. Texteingabe: max. 22-stellig. Werkseinstellung: Date/Time	16025/000			
	<table border="1"> <tr> <td>Anzahl Kopien</td> <td>Legen Sie fest, wie viele Kopien vom Ausdruck erstellt werden sollen. Auswahlliste: 1, 2, 3</td> <td>16027/000</td> </tr> </table>	Anzahl Kopien	Legen Sie fest, wie viele Kopien vom Ausdruck erstellt werden sollen. Auswahlliste: 1, 2, 3	16027/000	
Anzahl Kopien	Legen Sie fest, wie viele Kopien vom Ausdruck erstellt werden sollen. Auswahlliste: 1, 2, 3	16027/000			

Menüpositionen "Applikation - Chargenbetrieb"	Einstellbare Parameter (Werkseinstellungen fett markiert)	Direct Access Code
Untermenü "Charge 1-4"	Chargenspezifische Einstellungen.  <p>Abb. 4: Setup - Applikation - Chargenbetrieb, Untermenü "Charge x"</p>	
Beschreibung	Geben Sie hier eine eindeutige Beschreibung für die Charge ein. (Sinnvoll, wenn mehrere Chargen parallel am Gerät betrieben werden.) Wenn keine Eingabe erfolgt, generiert das Gerät automatisch eine Beschreibung. Texteingabe: max. 16-stellig.	16060/000 bis 16060/003
Start/Stopp	Legen Sie fest, wie Chargen gestartet/beendet werden. "per Steuereingang": Die Charge wird über einen digitalen Steuereingang extern gestartet/beendet (Wirkung: Charge x starten/stoppen). "Am Gerät / Barcode / Feldbus" : Die Charge kann per Bedienung am Gerät, per Barcodeleser oder ferngesteuert (PC-Software, Feldbus) gestartet/beendet werden. "Vorwählzähler" : Die Charge kann per Bedienung am Gerät, Barcodeleser oder Steuereingang gestartet werden. Die Charge wird beendet, wenn der Zählerwert >= dem Vorgabewert ist.	16061/000 bis 16061/003
Steuereingang nur bei "Start/Stopp" - "Vorwählzähler"	Wählen Sie den Steuereingang aus, der die Charge startet. Alternativ kann die Charge auch per Vorortbedienung gestartet werden. Hinweis: Die Charge kann nicht über diesen Eingang beendet werden. Der zugewiesene Eingang wird automatisch vorparametriert! Auswahlliste: ausgeschaltet , Digitaleingang x	16069/000 bis 16069/003
Steuereingang nur bei "Start/Stopp" - "per Steuereingang"	Wählen Sie den Steuereingang aus, der die Charge startet/beendet. Hinweis: Der zugewiesene Eingang wird automatisch vorparametriert! Der Eingang muss während der Charge aktiv sein. Die minimale Dauer der Charge beträgt eine Sekunde. Auswahlliste: ausgeschaltet , Digitaleingang x	16062/000 bis 16062/003
Vorwählzähler nur bei "Start/Stopp" - "Vorwählzähler"	Wählen Sie den Zähler aus, der die Charge beendet. Hinweis: Der zugewiesene Eingang wird automatisch vorparametriert! Auswahlliste: ausgeschaltet , Analogeingang x, Digitaleingang x, Mathe x	16062/000 bis 16062/003
Schaltet Relais	Solange die Charge läuft, ist das zugewiesene Relais geschaltet. Auswahlliste: nicht benutzt , Relais x (xx-xx)	16065/000 bis 16065/003
Vorgabe Chargennummer nur bei "Chargennummer" - "automatisch"	Stellen Sie den Vorgabewert der Chargennummer ein, auf den diese gesetzt wird, wenn sie per Steuereingang zurückgesetzt wird. Eingabe: max. 9-stellig.	16066/000 bis 16066/003

Menüpositionen "Applikation - Chargenbetrieb"	Einstellbare Parameter (Werkseinstellungen fett markiert)	Direct Access Code
	<p>Chargennummer rücksetzen nur bei "Chargennummer" - "automatisch"</p> <p>Wählen Sie den Digitaleingang aus, der die Chargennummer wieder auf ihren Vorgabewert zurücksetzt. Hinweis: Der zugewiesene Eingang wird automatisch vorparametrisiert! Auswahlliste: ausgeschaltet, Digitaleingang x</p>	16068/000 bis 16068/003

2.3 Setup - Eingänge - Digitaleingänge

Einstellungen der Digitaleingänge für den Chargenbetrieb.

HINWEIS
 Hier sind nur die für den Chargenbetrieb relevanten Einstellungen beschrieben. Alle anderen Funktionen der Digitaleingänge siehe Betriebsanleitung.

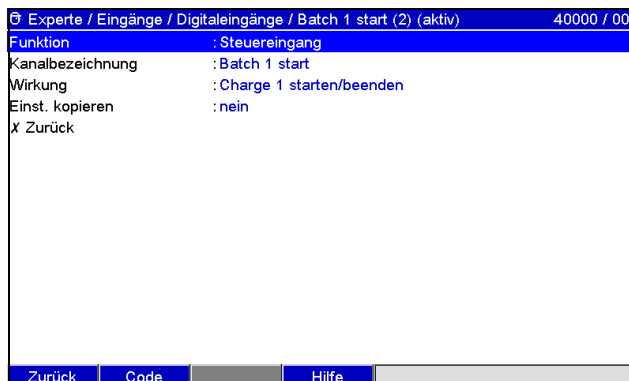


Abb. 5: Setup - Eingänge - Digitaleingänge - Digitaleingang x

Menüpositionen "Eingänge - Digital- eingänge"	Einstellbare Parameter (Werkseinstellungen fett markiert)	Direct Access Code
Funktion	Auswahl der gewünschten Funktion. Digitaleingänge sind High-aktiv, d.h. die beschriebene Wirkung erfolgt durch Ansteuerung mit High. Low = -3...+5 V, High = +12...+30 V Folgende Funktionen sind verfügbar: "ausgeschaltet" : Digitaleingang ist nicht aktiv. "Steuereingang" : Über den Digitaleingang können verschiedene Steuerfunktionen für den Chargenbetrieb ausgeführt werden.	40000/000 bis 40000/013
Kanalbezeichnung	Beschreibung der mit diesem Eingang durchgeführten Funktion (z.B. "Batch 1 start"). Eingabe 16-stellig. Werkseinstellung: Digital x	40010/000 bis 40010/013
Wirkung	Stellen Sie die Wirkung des Steuereingangs für den Chargenbetrieb ein: "Charge x starten/beenden" : startet/beendet die externe Auswertung (die Auswertung läuft nur solange das Signal High ist). Die Messwerterfassung für die grafische Darstellung läuft weiter. Über diese Funktion werden auch Chargen gestartet/beendet. "Chargennr. x rücksetzen" : setzt die automatisch generierte Chargennummer wieder auf 0 zurück (bei Low -> High Wechsel) "Grenzwerte Charge x ein/aus" : Schalten Sie die Grenzwerte der Charge ein/aus.	40085/000 bis 40085/013
Einst. kopieren	Kopiert die Einstellungen des aktuellen Kanals in den ausgewählten Kanal. Die beiden letzten Stellen der Kanalbezeichnung des Zielkanals werden durch dessen Kanalnummer ersetzt.	40110/000 bis 40110/013

2.4 Setup - System - Signalauswertung (Alarmstatistik)

Einstellungen, um Signalauswertungen für einstellbare Zeitbereiche / -zyklen zu erhalten sowie Funktion zum manuellen Rücksetzen der Signalauswertungen.

HINWEIS

Hier sind nur die für den Chargenbetrieb relevanten Einstellungen beschrieben. Alle anderen Funktionen der Signalauswertung siehe Betriebsanleitung.

HINWEIS

Je nach gewählter Funktion passt sich die Bedienoberfläche des Gerätes an, so dass jeweils nur Parameter geprüft/eingestellt werden müssen, die für eine sichere Funktion des Gerätes notwendig sind.

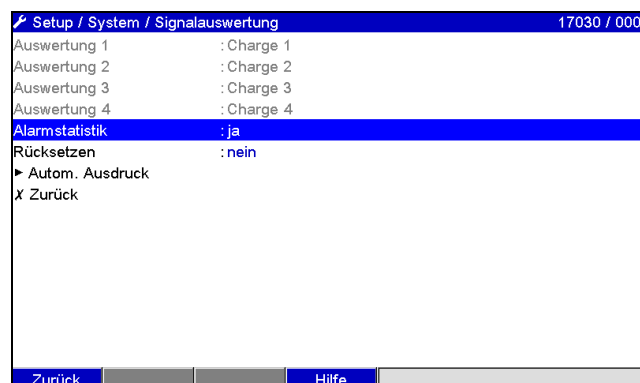


Abb. 6: Setup - System - Signalauswertung - Alarmstatistik

Menüpositionen "System - Signalauswertung"	Einstellbare Parameter (Werkseinstellungen fett markiert)	Direct Access Code
Alarmstatistik	<p>Über die Signalauswertungszyklen (z.B. Tagesauswertung) können folgenden Daten ermittelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wie oft war der Grenzwert verletzt (Häufigkeit) Wie lange war der Grenzwert verletzt (Dauer im Betriebsstundenformat 0000h00:00) <p>Auswahlliste: nein, ja</p> <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Alarmstatistik wird für jede aktive Signalauswertung (gleicher Laufzeit) gebildet. Bei extern gesteuerten Signalauswertungen wird für den Zeitraum, in der die Auswertung nicht aktiv ist, keine Alarmstatistik gebildet. Die Alarmstatistik wird nur für "analoge" Grenzwerte (oben, unten bzw. Gradient) gebildet. Für "Grenzwerte auf Zähler" wird keine Statistik gebildet. Auf die Daten der Alarmstatistik können wiederum Grenzwerte gelegt werden. Diese Grenzwerte können die Häufigkeit oder die Dauer der Grenzwertverletzung während der Auswertungsdauer überwachen. Parametrierung unter "Setup -> Applikation -> Grenzwerte -> Grenzwert x -> Kanal bzw. Typ" (siehe Betriebsanleitung). 	17030/000
Tage zusammenfassen (nur bei "Alarmstatistik" - "ja")	<p>Legen Sie fest, wie die Häufigkeit bei Wochen-, Monats- oder Jahresauswertungen ermittelt werden soll.</p> <p>"nein": jede einzelne Grenzwertverletzung wird gezählt. "ja": es wird die Anzahl an Tagen im Auswertungszeitraum aufgezeichnet, an denen mindestens eine Grenzwertverletzung aufgetreten ist.</p> <p>Auswahlliste: nein, ja</p>	17040/000

2.5 Setup - Applikation - Signal Gruppierung

Einstellungen der Signal Gruppierungen für den Chargenbetrieb.

HINWEIS

Hier sind nur die für den Chargenbetrieb relevanten Einstellungen beschrieben. Alle anderen Funktionen der Signalauswertung siehe Betriebsanleitung.

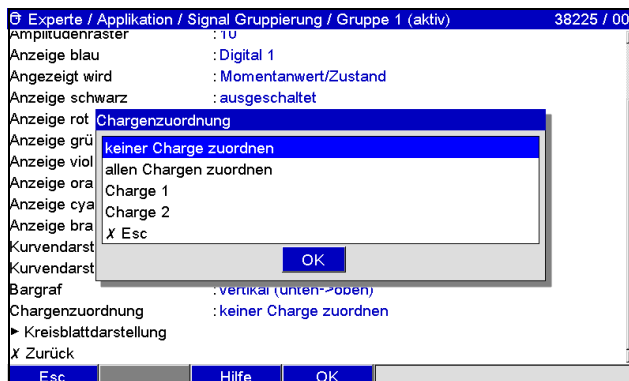


Abb. 7: Setup - Applikation - Signal Gruppierung - Gruppe x

Menüpositionen "Applikation - Signal Gruppierung"	Einstellbare Parameter (Werkseinstellungen fett markiert)	Direct Access Code
Chargenzuordnung	Legen Sie fest, zu welcher Charge diese Gruppe gehört. Hinweise: - Kanäle können auch mehreren Chargen/Gruppen zugeordnet werden. - nur für den Chargenausdruck relevant. Auswahlliste: keiner Charge zuordnen , allen Chargen zuordnen, Charge x	38225/000 bis 38225/009
Gruppe speichern (nur bei "Chargenzuordnung" - "Charge x")	Die Gruppe wird entweder immer gespeichert oder nur, wenn die zugewiesene Charge aktiv ist. Auswahlliste: nur wenn Charge aktiv, immer	38230/000 bis 38230/009

HINWEIS

Die geänderten Einstellungen werden erst wirksam, wenn Sie durch mehrmaliges Drücken von "Zurück" wieder in den Normalbetrieb zurückkehren (Setup-Übernahme mit "Ja" bestätigen). Bis zu diesem Zeitpunkt arbeitet das Gerät noch mit den vorherigen Daten.

2.6 Handhabung im Betrieb

2.6.1 Das Menü "Charge"

Im laufenden Betrieb wird in der Messwertdarstellung rechts oben für jede Charge ein eigenes Symbol angezeigt. Ein grünes Symbol bedeutet, die Charge ist gestartet. Ein rotes Symbol bedeutet, die Charge ist gestoppt.

HINWEIS

Nur Kanäle, die einer aktiven Charge zugeordnet sind, werden angezeigt, d.h. wenn im Setup unter "Applikation -> Signal Gruppierung -> Gruppe x -> Chargenzuordnung" - „Charge x“ oder „allen Chargen zuordnen“ eingestellt ist. Alle anderen Kanäle werden ausgeblendet.

Durch Drücken der Softkey-Taste 3 oder über das Hauptmenü rufen Sie das Menü "Charge" auf:

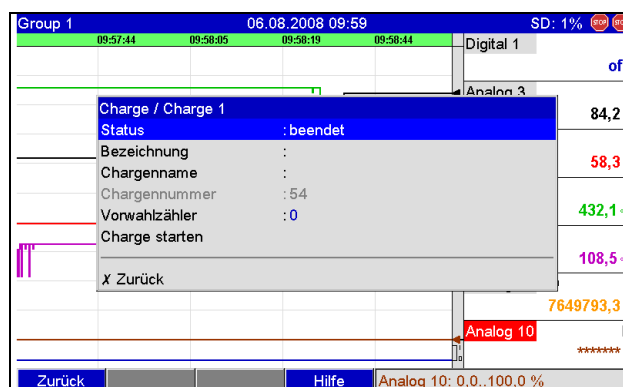


Abb. 8: Menü "Charge"

In diesem Menü kann die Chargeninformation eingegeben und die Charge gesteuert werden.

Menüpositionen "Charge - Charge x"	Beschreibung
Status	Aktueller Status der Charge.
Bezeichnung	Beliebiges Textfeld zum Identifizieren der Charge. Texteingabe: max. 30-stellig.
Chargenname	Beliebiges Textfeld zum Identifizieren der Charge. Texteingabe: max. 30-stellig.
Chargennummer	Eingabe einer Chargennummer. Texteingabe: max. 30-stellig. Kann optional auch vom Gerät generiert werden. Die automatische Chargennummer ist max. 9-stellig, numerisch, ohne Vorzeichen. Hinweis: Funktion abhängig von den Einstellungen unter "Setup -> Applikation -> Chargenbetrieb -> Chargennummer".
Vorwahlzähler	Stellen Sie hier den Vorgabewert für den Vorwahlzähler ein. Eingabe: max. 12-stellig. Die Charge wird automatisch beendet, wenn der Zählerwert \geq dem Vorgabewert ist.
Startzeit	Hier wird bei gestarteter Charge das Datum und die Uhrzeit der Startzeit angezeigt.
Gestartet von	Bei aktivierter Benutzerverwaltung wird hier angezeigt, wer die Charge gestartet hat.
Charge starten bzw. beenden	Hier kann die Charge gestartet bzw. beendet werden. Hinweis: Bei aktivierter Benutzerverwaltung muss ein Anwender angemeldet sein, damit eine Charge gestartet/beendet werden kann.

2.6.2 Starten/Beenden von Chargen

Die Chargen werden

- per Steuereingang (für jede Charge ein eigener Steuereingang)
- per Bedienung am Gerät (Softkey-Taste 3 oder unter "Hauptmenü -> Charge")
- per Vorwahlzähler
- per Fernzugriff, d.h. per PC Bedienssoftware oder OPC Server
- per Profibus oder Modbus
- per Barcodeleser

gestartet bzw. beendet. Am Ende einer Charge wird eine Auswertung gespeichert. Anzeige der Auswertung unter "Hauptmenü - Extras - Signalauswertung".

Hinweise:

- Der Status einer Charge (gestartet oder beendet) bleibt auch nach einem Netzausfall erhalten.
- Zwischen 2 gleichen Chargen (Stopp/Start) müssen mindestens 200 ms liegen.
- Die minimale Chargendauer ist 1 s. Chargen die kürzer sind, werden nicht erfasst.
- Eine neue Charge kann nur gestartet werden, wenn die alte Charge vorher beendet wurde.
- Das Starten/Beenden von Chargen wird im Ereignislogbuch gespeichert.

2.6.3 Chargensteuerung per PC-Software

Über "Sonstiges -> Spezielle Gerätefunktionen -> (Gerät wählen) -> Fernsteuerung" können per mitgelieferter PC-Software die Chargen gesteuert werden:

Abb. 9: Chargensteuerung per PC-Software

Hinweise:

- Nicht möglich, wenn Chargen per Digitaleingang gestartet und gestoppt werden!
- Die Chargeninformationen können nur dann geändert werden, wenn die Charge gestoppt ist. Die eingegebenen Informationen werden nur beim Start der Charge an das Gerät übertragen.
- Wenn die Benutzerverwaltung des Geräts aktiv ist, muss zum Starten/Beenden der Charge ein Passwort eingegeben werden. Der Benutzer muss die entsprechenden Rechte besitzen.

Darstellung und Ausdruck der Chargen in der PC-Software

HINWEIS

Um den Chargenausdruck durchzuführen, muss zunächst in der mitgelieferten PC-Software festgelegt werden, welche Kanäle angezeigt/ausgedruckt werden sollen (siehe Kap. 8 der Betriebsanleitung auf CD-ROM der PC-Software).

Anschließend können Sie unter "Sonstiges -> Programmoptionen -> Programmeinstellungen" im Register "Chargentexte /-ausdruck" Einstellungen für die Chargenoption tätigen. Nachdem diese Einstellungen vorgenommen wurden, können unter "Anzeigen -> Chargen-/Produktausdruck" die Chargenberichte für bestimmte Geräte angezeigt und ausgedruckt werden (siehe Kap. 5.3 der Betriebsanleitung auf CD-ROM der PC-Software).

2.6.4 Automatisches Auslesen des Geräts am Ende einer Charge

Damit das Gerät am Ende einer Charge automatisch ausgelesen wird, müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Am Gerät:

1. Im Hauptmenü unter "Experte -> Applikation -> Chargenbetrieb" muss "Autom. Chargenauslesung" auf "ja" eingestellt werden. Unter "IP-Adresse" muss die IP-Adresse des PC's mit der installierten PC-Software eingestellt werden.

In der mitgelieferten PC-Software:

2. Unter "Sonstiges -> Programmoptionen -> Programmeinstellungen -> Automatik (3)" muss "Empfang von Meldungen" aktiviert werden.
3. Unter "Gerät -> Geräteeinstellungen anzeigen/ändern/neues Gerät -> Gerät -> Gerät öffnen -> Extras -> Automatik konfigurieren -> Gespeicherte Daten auslesen" muss "Autom. Auslesen" aktiviert werden (siehe auch Betriebsanleitung der PC-Software). Zusätzlich zu dem hier eingestellten Intervall (z.B. Täglich) wird das Gerät nach Chargenende automatisch ausgelesen.
4. Wählen Sie "Fertig -> Einstellungen an das Gerät senden".
5. Starten Sie in der PC-Software die Automatik ("Automatik -> Starten" bzw. Taste F10).

Hinweise:

- Funktion nur möglich, wenn das Gerät per Ethernet angeschlossen ist.
- Der Port "8001" der Firewall muss freigeschaltet sein.

2.6.5 Eingabe über Barcodelesegerät

Die Chargeninformationen können auf 2 Arten per Barcodeleser eingegeben werden:

Über das Menü "Charge":

Der Barcodeleser kann für die Chargeninformationen Bezeichnung, Chargenname und Chargennummer verwendet werden. Es müssen jedoch die entsprechenden Eingabedialoge manuell über das Menü "Charge" aufgerufen werden.

Per Befehlssequenz als Barcode:

Ablauf:

1. Entsprechenden Barcode (= Befehlssequenz) einlesen.
(Die Barcodes der Befehlssequenzen für die Chargen 1 bis 4 finden Sie im Anhang.)
2. Die eigentlichen Daten für die entsprechende Charge einlesen.
3. Das Gerät gibt für 30 Sekunden ein Meldung aus, welche Daten eingelesen wurden.

Beschreibung der Barcodes im Anhang:

Barcode Nr.	Code	Funktion, Beschreibung
①	START BATCH x	Charge starten: Scannen des Barcodes startet die Charge. Hinweis: Bei aktivierter Benutzerverwaltung muss ein Anwender angemeldet sein, damit eine Charge gestartet werden kann.
②	STOPP BATCH x	Charge beenden: Scannen des Barcodes beendet die Charge. Hinweis: Bei aktivierter Benutzerverwaltung muss ein Anwender angemeldet sein, damit eine Charge beendet werden kann.
③	BATCH x ID	Bezeichnung: Nach dem Scannen des Barcodes kann die Bezeichnung zum Identifizieren der Charge gescannt werden. Max. 30-stellig.
④	BATCH x NAME	Chargenname: Nach dem Scannen des Barcodes kann der Chargenname zum Identifizieren der Charge gescannt werden. Max. 30-stellig.
⑤	BATCH x NO	Chargennummer: Nach dem Scannen des Barcodes kann die Chargennummer gescannt werden. Max. 30-stellig. Kann optional auch vom Gerät generiert werden. Die automatische Chargennummer ist max. 9-stellig, numerisch, ohne Vorzeichen. Hinweis: Funktion abhängig von den Einstellungen unter "Setup -> Applikation -> Chargenbetrieb -> Chargennummer".
⑥	BATCH x ENTER ALL	Nach dem Scannen des Barcodes können Bezeichnung, Chargenname und Chargennummer direkt hintereinander gescannt werden. Somit ist das einzelne Scannen von Barcode 3, 4 und 5 überflüssig.
⑦	BATCH x DEFAULT	Vorwahlzähler: Nach dem Scannen des Barcodes kann der Vorgabewert gescannt werden. Max. 12-stellig. Die Charge wird automatisch beendet, wenn der Zählerwert \geq dem Vorgabewert ist.
⑧	CANCEL	Scannen des Barcodes bedeutet Abbruch der Barcodeeingabe. Hinweis: Die Charge wird nicht abgebrochen!

⚠ VORSICHT

Fehlerverhalten:

- ▶ Wenn nicht innerhalb von x Sekunden (x ist einstellbar im Hauptmenü unter "Experte -> System -> Barcodeleser -> Timeout Sequenzen" 10...180 s, Vorgabe = 30 s) nach Einlesen der Befehlssequenz die zugehörigen Daten eingelesen werden, wird der Vorgang ohne Meldung abgebrochen.
- ▶ Es ist möglich, mehrfach eine Befehlssequenz hintereinander einzulesen. Es gilt immer die zuletzt eingelesene Befehlssequenz.

3 Fehlermeldungen und Störungsbehebung

Ihr Gerät informiert Sie bei Störung oder Fehleingabe durch Klartext am Bildschirm. Tritt ein Fehler im Gerät auf, leuchtet die rote LED. Bei Warnungen oder Wartungsbedarf blinkt die rote LED. Optional, d.h. wenn im Setup eingeschaltet (Standard = aus), kann die rote LED ebenfalls bei Grenzwertalarm blinken.

HINWEIS

Ausführliche Fehlerhinweise mit Problemlösungen finden Sie im Kapitel 9 der Betriebsanleitung.

















4 Technische Daten

HINWEIS

Für diese Geräteoption gelten die Technischen Daten der Betriebsanleitung.

5 Appendix

Batch 1 + 2 command sequences (Code 128):

- | | | | |
|---|---|---|--|
| ① | 
\$\$\$_BATCH_1_START | ① | 
\$\$\$_BATCH_2_START |
| ② | 
\$\$\$_BATCH_1_STOP | ② | 
\$\$\$_BATCH_2_STOP |
| ③ | 
\$\$\$_BATCH_1_ID | ③ | 
\$\$\$_BATCH_2_ID |
| ④ | 
\$\$\$_BATCH_1_NAME | ④ | 
\$\$\$_BATCH_2_NAME |
| ⑤ | 
\$\$\$_BATCH_1_NO | ⑤ | 
\$\$\$_BATCH_2_NO |
| ⑥ | 
\$\$\$_BATCH_1_ENTER_ALL | ⑥ | 
\$\$\$_BATCH_2_ENTER_ALL |
| ⑦ | 
\$\$\$_BATCH_1_DEFAULT | ⑦ | 
\$\$\$_BATCH_2_DEFAULT |
| ⑧ | 
\$\$\$_CANCEL | ⑧ | 
\$\$\$_CANCEL |

Batch 3 + 4 command sequences (Code 128):

















①	 \$\$\$_BATCH_3_START	①	 \$\$\$_BATCH_4_START
②	 \$\$\$_BATCH_3_STOP	②	 \$\$\$_BATCH_4_STOP
③	 \$\$\$_BATCH_3_ID	③	 \$\$\$_BATCH_4_ID
④	 \$\$\$_BATCH_3_NAME	④	 \$\$\$_BATCH_4_NAME
⑤	 \$\$\$_BATCH_3_NO	⑤	 \$\$\$_BATCH_4_NO
⑥	 \$\$\$_BATCH_3_ENTER_ALL	⑥	 \$\$\$_BATCH_4_ENTER_ALL
⑦	 \$\$\$_BATCH_3_DEFAULT	⑦	 \$\$\$_BATCH_4_DEFAULT
⑧	 \$\$\$_CANCEL	⑧	 \$\$\$_CANCEL

Table of contents

1	General description of the function	..20
2	Device configuration, application setup20
2.1	General programming guidelines	20
2.2	Setup - Application - Batch mode	21
2.3	Setup - Inputs - Digital inputs	25
2.4	Setup - System - Signal analysis (alarm statistics) 26
2.5	Setup - Application - Signal groups	27
2.6	Use during operation	28
3	Error messages and troubleshooting	.31
4	Technical data31
5	Appendix32

1 General description of the function

NOTICE

This manual constitutes an additional description for a special software option.

These additional instructions are **not** intended as a substitute for the Operating Instructions provided in the scope of delivery!

For detailed information, refer to the Operating Instructions and other documentation.

Available for all device versions via:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smart phone/Tablet: Endress+Hauser Operations App

Definition of the batch function:

A batch in production refers to the total of all units of a product, produced, manufactured or packed under the same conditions. A total of this type is generally assigned a unique lot number (batch number) and this number is also often marked on the products in this lot.

The batches are assigned to a fixed signal analysis in the device (batch 1 -> analysis 1, batch 2 -> analysis 2 etc.). Note: if 4 batches are running in parallel, the operator cannot carry out any further analyses (e.g. daily analysis). Only the totalizer is always determined.

A batch can be started or stopped manually at the device, using an external keyboard, barcode reader, control input (digital input) or via remote operation (PC software or fieldbus).

At the end of the batch, a batch report ("Signal analysis") is created with min/max/average values and quantities. This can also be printed automatically. Furthermore, alarm statistics can be generated relating to the batch report, with frequency and duration of set point violations.

2 Device configuration, application setup

2.1 General programming guidelines

1. First install and configure the device as described in Section 1 to Section 6.4 of the Operating Instructions. Observe all the safety instructions!
2. Make the additional settings needed for batch mode (see the next section).
3. Configure the display, i.e. group the values for displaying and select the display mode. See from Section 6.5 of the Operating Instructions.

2.2 Setup - Application - Batch mode

Required settings for batch mode.

NOTICE

Depending on the selected function, the device's user interface adapts itself, so that each time only parameters that are required for safe unit functioning have to be checked/set.

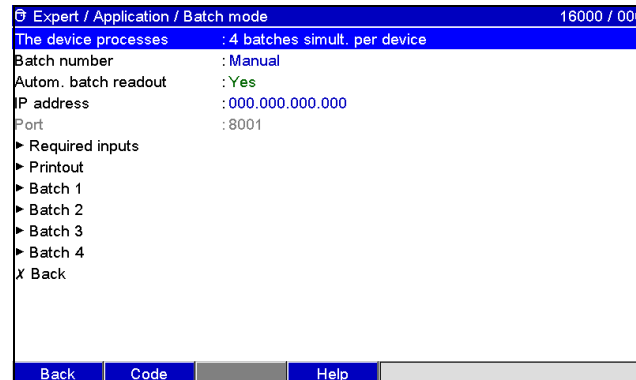
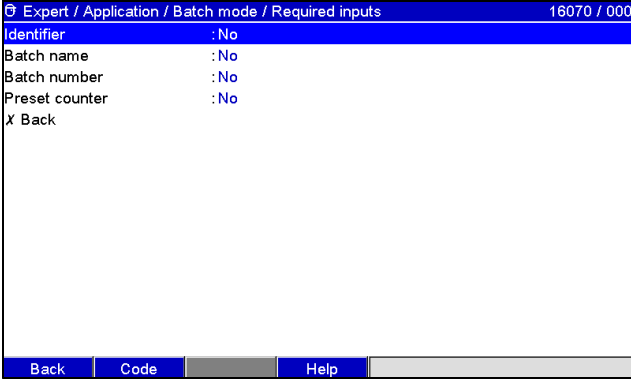
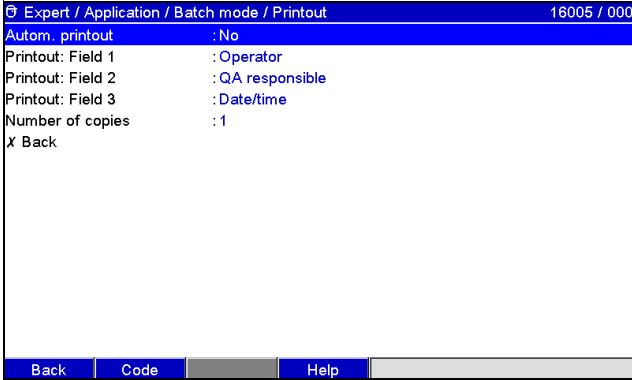
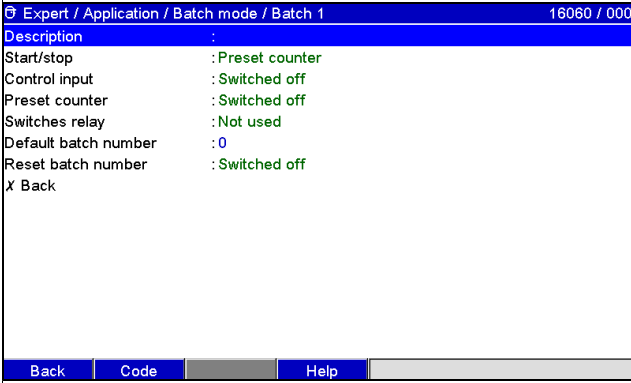


Fig. 1: Setup - Application - Batch mode

"Application - Batch mode" menu items	Configurable parameters (factory settings are highlighted in bold)	Direct access code
The device processes	The device can record up to 4 batches simultaneously. Configure how many batches the device should process simultaneously. Picklist: Switched off , 1 batch per device, x batches simult. per device	16000/000
Batch number	Configure how the batch number is generated: "Manual" : You can enter any text as the batch number. "Increase automatically" : the batch number is automatically increased by 1 after the batch is finished.	16030/000
Autom. batch readout	Activate this function to make the PC software automatically read out the data and print it out as soon as the batch is finished. Note : Only available if the device is connected via Ethernet and the readout automation system is started in the PC software. Picklist: no , yes	16035/000
IP address	Enter the IP address of the reader PC here. Where necessary, contact your network administrator to find out the IP address. Factory setting: 000.000.000.000	16040/000
Port	A connection to the reader PC is established through this communication port. Note : If your network is protected by a firewall, this port may have to be enabled. In such instances, contact your network administrator. Factory setting: 0	16055/000

"Application - Batch mode" menu items	Configurable parameters (factory settings are highlighted in bold)	Direct access code	
<p>"Required inputs" submenu</p>	<p>Specify which data fields must be input before a batch can be started. A batch cannot be started until the selected required fields have been input.</p>  <p>Expert / Application / Batch mode / Required inputs 16070 / 000</p> <p>Identifier :No</p> <p>Batch name :No</p> <p>Batch number :No</p> <p>Preset counter :No</p> <p>X Back</p> <p>Back Code Help</p> <p><i>Fig. 2: Setup - Application - Batch mode, "Required inputs" submenu</i></p>		
	<p>Identifier</p>	<p>Specify if the batch designation must be input so that a batch can be started. Picklist: no, yes</p>	<p>16070/000</p>
	<p>Batch name</p>	<p>Specify if the batch name must be input so that a batch can be started. Picklist: no, yes</p>	<p>16071/000</p>
	<p>Batch number</p>	<p>Specify if the batch number must be input so that a batch can be started. Picklist: no, yes</p>	<p>16072/000</p>
	<p>Preset counter</p>	<p>Specify if the preset counter must be input so that a batch can be started. If "no", the last preset counter is reused. Note: Only relevant if batch is ended per preset counter. Picklist: no, yes</p>	<p>16073/000</p>

"Application - Batch mode" menu items	Configurable parameters (factory settings are highlighted in bold)	Direct access code
<p>"Printout" submenu</p>	<p>Settings for batch printout (only relevant if device has printer connected). Note: Only channels which are assigned to an active batch are printed out, i.e. if "Batch x" or "Assign all batches" is configured under "Application -> Signal groups -> Group x -> Batch assignment" - in Setup. All other channels are disabled.</p>  <p><i>Fig. 3: Setup - Application - Batch mode, "Printout" submenu</i></p>	
<p>Autom. printout</p>	<p>At the end of a batch, a batch report can be printed out at a connected printer. Picklist: no, yes Note: You can only print if a printer is connected to the device! Each RS232 printer can be used. Please refer to the Operating Instructions for information on the USB printers supported. Pin assignment RS232 printer (SUB-D 9-pin): Device : printer 5 ----- 5 2 -----> 3 3 <----- 8</p>	<p>16005/000</p>
<p>Printout: Field 1 (only available in expert mode!)</p>	<p>The batch report has 3 fields which the user can fill in individually after printing out the report. Here, configure the name for this field. Text entry: max. 22-digit. Factory setting: Operator</p>	<p>16015/000</p>
<p>Printout: Field 2 (only available in expert mode!)</p>	<p>The batch report has 3 fields which the user can fill in individually after printing out the report. Here, configure the name for this field. Text entry: max. 22-digit. Factory setting: QA responsible</p>	<p>16020/000</p>
<p>Printout: Field 3 (only available in expert mode!)</p>	<p>The batch report has 3 fields which the user can fill in individually after printing out the report. Here, configure the name for this field. Text entry: max. 22-digit. Factory setting: Date/Time</p>	<p>16025/000</p>
<p>Number of copies</p>	<p>Configure how many copies should be printed out. Picklist: 1, 2, 3</p>	<p>16027/000</p>

"Application - Batch mode" menu items	Configurable parameters (factory settings are highlighted in bold)	Direct access code
"Batch 1-4" submenu	<p>Batch-specific settings.</p>  <p><i>Fig. 4: Setup - Application - Batch mode, "Batch x" submenu</i></p>	
Description	Enter a unique description for the batch here (recommended when several batches are running in parallel on the device.) If no data are entered, the device generates a description automatically. Text entry: max. 16-digit.	16060/000 to 16060/003
Start/stop	Specify how batches are started/ended. "Per control input": the batch is started/ended externally via a digital control input (effect: start/stop batch x). " At device/barcode/fieldbus ": the batch can be started/ended by operating the device, using a barcode or remotely (PC software, fieldbus). "Preset counter": the batch can be started by operating the device, using a barcode reader or control input. The batch is ended when the counter value >= the default value.	16061/000 to 16061/003
Control input only if "Start/stop" - "Preset counter"	Select the control input that starts the batch. Alternatively, the batch can be started via on-site operation. Note: The batch cannot be ended using this input. The assigned input is automatically pre-configured! Picklist: Switched off , Digital input x	16069/000 to 16069/003
Control input only if "Start/stop" - "Per control input"	Select the control input that starts/ends the batch. Note: The assigned input is automatically pre-configured! The input must be active during the batch. The minimum duration of the batch is one second. Picklist: Switched off , Digital input x	16062/000 to 16062/003
Preset counter only if "Start/stop" - "Preset counter"	Select the counter that ends the batch. Note: The assigned input is automatically pre-configured! Picklist: Switched off , Analog input x, Digital input x, Maths x	16062/000 to 16062/003
Switches relay	The assigned relay is switched as long as the batch is running. Picklist: Not used , Relay x (xx-xx)	16065/000 to 16065/003
Default batch number only if "Batch number" - "Automatic"	Configure the default value of the batch number, to which the batch number is set if it is reset via control input. User input: max. 9-digit.	16066/000 to 16066/003

"Application - Batch mode" menu items	Configurable parameters (factory settings are highlighted in bold)		Direct access code
	Reset batch number only if "Batch number" - "Automatic"	Select the digital input that resets the batch number to its default value. Note: The assigned input is automatically pre-configured! Picklist: Switched off , Digital input x	16068/000 to 16068/003

2.3 Setup - Inputs - Digital inputs

Settings for digital inputs for batch mode.

NOTICE

Only settings relevant for batch mode are described here. For all the other signal analysis functions, see the Operating Instructions.

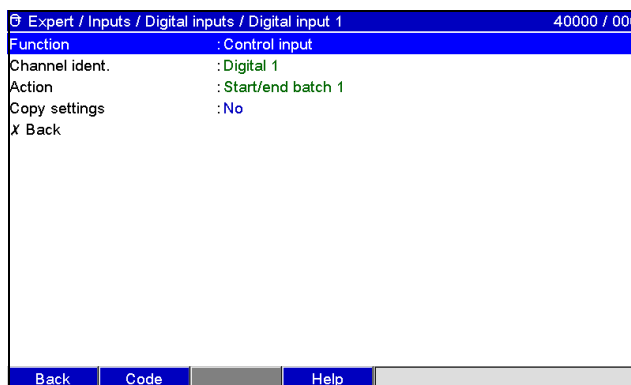


Fig. 5: Setup - Inputs - Digital inputs - Digital input x

"Inputs - Digital inputs" menu items	Configurable parameters (factory settings are highlighted in bold)		Direct access code
Function	Select the required function. Digital inputs are High active, this means the described effect is achieved by a high input. Low = -3...+5 V, High = +12...+30 V The following functions are available: "Switched off" : digital input is not active. "Control input" : various control functions can be activated for batch mode using the digital input.		40000/000 to 40000/013
Channel ident.	Description of the function of this input (e.g. "Batch 1 start"). User input: 16-digit. Factory setting: Digital x		40010/000 to 40010/013
Action	Set up the function of the control input for batch mode: "Start/end batch x" : starts/stops external analysis (analysis only runs while the signal is High). Measured value acquisition for the graphic display continues. Batches are also started/stopped using this function. "Reset batch number x": resets the automatically generated batch number to 0 (for Low -> High change) "Batch x limit values on/off": switch the batch's limit values on/off.		40085/000 to 40085/013
Copy settings	Copies settings from actual channel to selected channel. The last two positions of the channel ident. of the target channel are replaced by this channel number.		40110/000 to 40110/013

2.4 Setup - System - Signal analysis (alarm statistics)

Setup in order to get signal analysis for a preset time range/cycle as well as the function to manually reset the signal analysis.

NOTICE

Only settings relevant for batch mode are described here. For all the other signal analysis functions, see the Operating Instructions.

Depending on the selected function, the device's user interface adapts itself, so that each time only parameters that are required for safe unit functioning have to be checked/set.

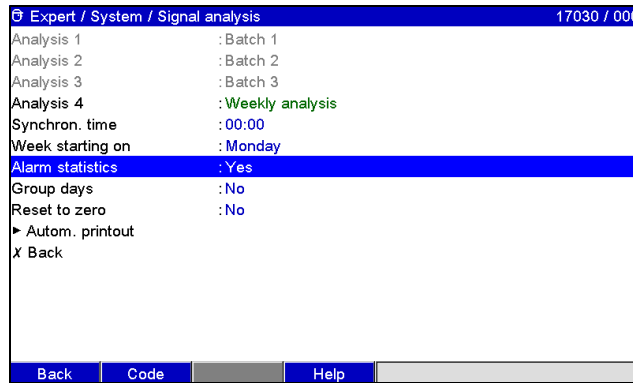


Fig. 6: Setup - System - Signal analysis - Alarm statistics

"System - Signal analysis" menu items	Configurable parameters (factory settings are highlighted in bold)	Direct access code
Alarm statistics	The following data can be determined by means of the signal analysis cycles (e.g. daily analysis): <ul style="list-style-type: none"> ■ How often was the set point violated (frequency) ■ How long was the set point violated (duration in operating hours format 0000h00:00) Picklist: no , yes <p>Note:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ The alarm statistics are generated for every active signal analysis (same run time). Alarm statistics are not generated for externally controlled signal analysis for the time the analysis is not active. ■ The alarm statistics are only generated for "analog" set points (upper, lower and gradient). No statistics are generated for "set points at counter". ■ Set points can be set for the data of the alarm statistics. These set points can monitor the frequency or duration of set point violation for the analysis duration. Configuration under "Setup -> Application -> Set points -> Set point x -> Channel or type" (see Operating Instructions). 	17030/000
Group days (only if "Alarm statistics" - "Yes")	Set up how often the weekly, monthly or yearly analysis is to be calculated. "No": each individual alarm is counted. "Yes": the number of days within the analysis cycle in which at least one alarm took place. Picklist: no , yes	17040/000

2.5 Setup - Application - Signal groups

Settings for signal groups for batch mode.

NOTICE

Only settings relevant for batch mode are described here. For all the other signal analysis functions, see the Operating Instructions.

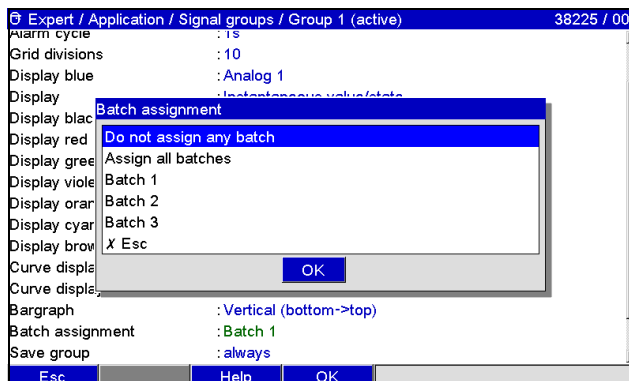


Fig. 7: Setup - Application - Signal Groups - Group x

"Application - Signal groups" menu items	Configurable parameters (factory settings are highlighted in bold)	Direct access code
Batch assignment	Configure what batch this group belongs to. Note: - Channels can be assigned to multiple batches/groups. - Only relevant for batch printout. Picklist: Do not assign any batch , Assign all batches, Batch x	38225/000 to 38225/009
Save group (only if "Batch assignment" - "Batch x")	The group will always be saved or only when the allocated batch is active. Picklist: Only when batch is active, always	38230/000 to 38230/009

NOTICE

The modified settings do not take effect until you return to the normal operating mode by pressing "Back" repeatedly (confirm setup is accepted with "Yes"). Until this time, the device still works with the previous data.

2.6 Use during operation

2.6.1 "Batch" menu

During operation, an individual symbol is displayed for each batch at the top, right in the measured value display. A green symbol indicates the batch has started. A red symbol indicates the batch has stopped.

NOTICE

Only channels which are assigned to an active batch are displayed, i.e. if "Batch x" or "Assign all batches" is configured under "Application -> Signal groups -> Group x -> Batch assignment" - in Setup. All other channels are disabled.

Call up the "Batch" menu by pressing softkey 3 or using the main menu:

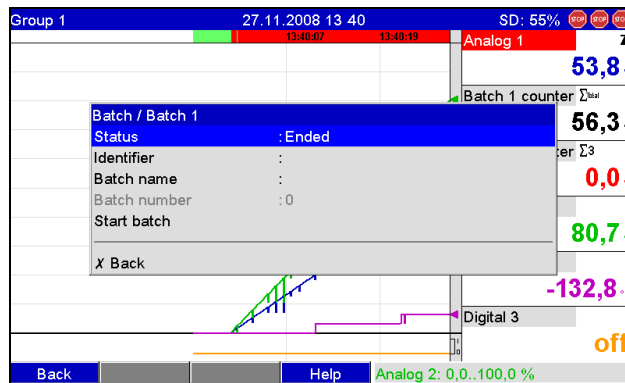


Fig. 8: "Batch" menu

This menu is used to enter batch information and control the batch.

"Batch - Batch x" menu items	Description
Status	Current status of the batch.
Identifier	Text field for identifying the batch. Text entry: max. 30-digit
Batch name	Text field for identifying the batch. Text entry: max. 30-digit
Batch number	Enter a batch number. Text entry: max. 30-digit Can also be generated by the device as an option. An automatically generated batch number has 9 digits max., is numerical and does not have a leading sign. Note: the function depends on the settings under "Setup -> Application -> Batch mode -> Batch number".
Preset counter	Configure the default value for the preset counter here. User input: max. 12-digit. The batch is automatically ended when the counter value >= the default value.
Start time	Once a batch is started, the start date and time are displayed here.
Started by	If user administration is activated, the name of the user who started the batch is displayed here.
Start or end batch	You can start or end the batch here. Note: If user administration is activated, a user must be logged on so that a batch can be started/ended.

2.6.2 Starting/ending batches

Batches are started or ended using the following

- Control input (an individual control input for each batch)
- Operating the device (softkey 3 or under "Main menu -> Batch")

- Preset counter
- Remote access, i.e. using PC operating software or OPC server
- Profibus or Modbus
- Barcode reader

An analysis is saved at the end of a batch. The analysis is displayed under "Main menu - Extras - Signal analysis".

Note:

- The batch status (started or ended) is retained even after a power failure.
- There must be at least 200 ms between 2 of the same batches (stop/start).
- The minimum duration of a batch is 1 s. Batches that are shorter than this are not recorded.
- A new batch cannot be started until the old one is ended.
- The start and end of batches are recorded in the event log.

2.6.3 Batch control using the PC software

Batches can be controlled using the PC software provided under "Extras-> Special unit functions -> (Select device) -> Remote control":

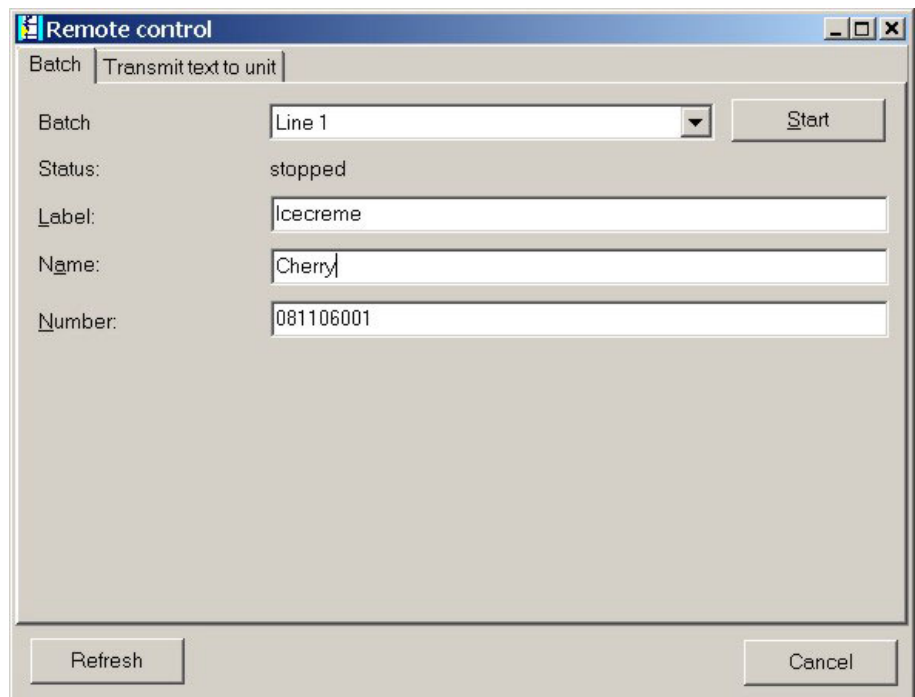


Fig. 9: Batch control using PC software

Note:

- Not possible if batches are started and stopped via digital input!
- The batch information can only be modified if the batch has stopped. The information entered is only transferred to the device when the batch is started.
- If the device's user administration is active, a password must be entered to start/end the batch. The user must have the appropriate rights.

Displaying and printing out the batches in the PC software

NOTICE

Before printing out the batch, use the PC software provided to first specify the channels to be displayed/printed out (see Section 8 of the Operating Instructions on the CD-ROM of the PC software).

Then, activate settings for the batch option under "Extras -> Program options -> Set-up" in the "Batch texts/print" register.

Once you have made these settings, the batch reports for specific devices can be displayed and printed out under "Display -> Batch/Product printout" (see Section 5.3 of the Operating Instructions on the CD-ROM of the PC software).

2.6.4 Automatic device readout at the end of a batch

The following settings must be made so that the device is automatically read out at the end of a batch:

At the device:

1. In the main menu, under "Expert -> Application -> Batch mode", set "Autom. batch readout" to "Yes". Under "IP address" configure the IP address of the PC with the PC software installed.

In the PC software provided:

2. Activate "Receive messages" under "Extras -> Program options -> Set-up -> Automatic (3)".
3. Under "Unit -> Display/change unit set-up/add new unit -> Unit -> Open unit(s) -> Extras -> Set up automatic -> Read out stored data", activate "Autom. read out" (see also the Operating Instructions for the PC software). In addition to the interval configured here (e.g. daily), the device is automatically read out at the end of the batch.
4. Select "Finished -> Transmit set-up to unit".
5. Start the automatic function in the PC software ("Automatic -> Start" or press the F10 key).

Note:

- This function is only possible if the device is connected via Ethernet.
- Port "8001" of the firewall must be enabled.

2.6.5 Input using a barcode reader

Batch information can be entered in two ways using a barcode reader:

Using the "Batch" menu:

The barcode reader can be used for the following batch information: identifier, batch name and batch number. However, the relevant input dialogs must be called up manually using the "Batch" menu.

Via command sequence as barcode:

Steps:

1. Read in the relevant barcode (= command sequence).
(Refer to the Appendix for the barcodes of the command sequences for batches 1 to 4).
2. Read in the actual data for the relevant batch.
3. The device issues a message for 30 seconds on which data were read in.

Description of the barcodes in the Appendix:

Barcode no.	Code	Function, description
①	START BATCH x	Start batch: scanning of the barcode starts the batch. Note: If user administration is activated, a user must be logged on so that a batch can be started.
②	STOPP BATCH x	Stop batch: scanning of the barcode ends the batch. Note: If user administration is activated, a user must be logged on so that a batch can be ended.
③	BATCH x ID	Identifier: after the barcode is scanned, the designation which identifies the batch can be scanned. Max. 30-digit.

Barcode no.	Code	Function, description
④	BATCH x NAME	Batch name: after the barcode is scanned, the batch name which identifies the batch can be scanned. Max. 30-digit.
⑤	BATCH x NO	Batch number: after the barcode is scanned, the batch number can be scanned. Max. 30-digit. Can also be generated by the device as an option. An automatically generated batch number has 9 digits max., is numerical and does not have a leading sign. Note: The function depends on the settings in "Setup -> Application -> Batch mode -> Batch number".
⑥	BATCH x ENTER ALL	After the barcode is scanned, the identifier, batch name and batch number can be scanned one after another. In this way, individual scanning of barcode 3, 4 and 5 is not necessary.
⑦	BATCH x DEFAULT	Preset counter: after the barcode is scanned, the default value can be scanned. Max. 12-digit. The batch is automatically ended when the counter value \geq the default value.
⑧	CANCEL	Scanning of the barcode cancels barcode entry. Note: The batch is not canceled!

▲ CAUTION

Failsafe mode:

- ▶ If the relevant data are not read in within x seconds (x can be configured in the main menu under "Expert -> System -> Barcode reader -> Timeout sequences", 10 to 180 s, default = 30 s) after the command sequence is read in, the process is canceled without any messages.
- ▶ It is possible to read in a command sequence multiple, consecutive times. The last command sequence read in is always the valid one.

3 Error messages and troubleshooting

Plain text on the screen of your device will keep you informed in the event of a fault or incorrect input. If an error occurs in the device, the red LED lights up. The red LED flashes in the event of warnings or if maintenance is required. If switched on in setup (standard = off), the red LED can also optionally flash in the case of a set point alarm.

NOTICE

Refer to Section 9 of the Operating Instructions for detailed instructions on errors and solutions to problems.

















4 Technical data

NOTICE

The technical data of the Operating Instructions apply for this device option.

5 Appendix

Batch 1 + 2 command sequences (code 128):

- | | | | |
|---|---|---|--|
| ① | 
\$\$\$_BATCH_1_START | ① | 
\$\$\$_BATCH_2_START |
| ② | 
\$\$\$_BATCH_1_STOP | ② | 
\$\$\$_BATCH_2_STOP |
| ③ | 
\$\$\$_BATCH_1_ID | ③ | 
\$\$\$_BATCH_2_ID |
| ④ | 
\$\$\$_BATCH_1_NAME | ④ | 
\$\$\$_BATCH_2_NAME |
| ⑤ | 
\$\$\$_BATCH_1_NO | ⑤ | 
\$\$\$_BATCH_2_NO |
| ⑥ | 
\$\$\$_BATCH_1_ENTER_ALL | ⑥ | 
\$\$\$_BATCH_2_ENTER_ALL |
| ⑦ | 
\$\$\$_BATCH_1_DEFAULT | ⑦ | 
\$\$\$_BATCH_2_DEFAULT |
| ⑧ | 
\$\$\$_CANCEL | ⑧ | 
\$\$\$_CANCEL |

Batch 3 + 4 command sequences (code 128):



www.addresses.endress.com
