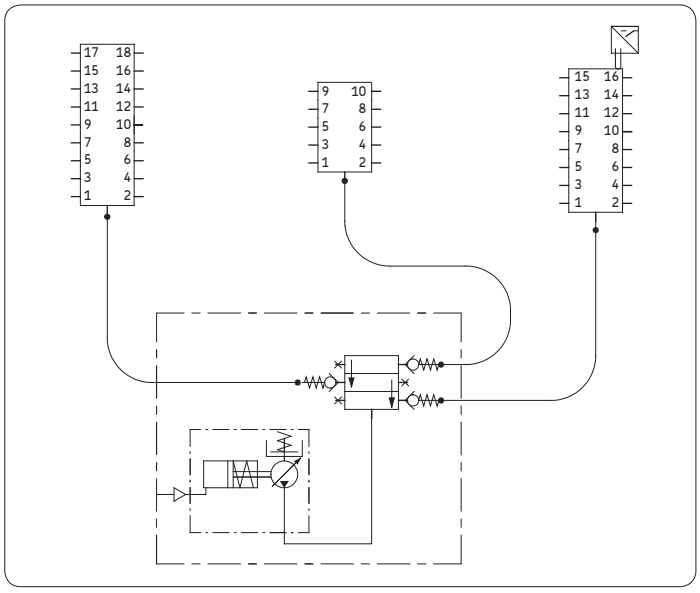
Steuergeräte

für Progressivanlagen



Die in diesem Prospekt beschriebenen Steuergeräte werden zur zeit- oder impulsabhängigen Steuerung von Zentralschmieranlagen mit Progressivverteilern eingesetzt.

Die Übersicht auf Seite 2 zeigt die verfügbaren Steuergeräte für Progressivverteiler-Anlagen mit ihrem Funktionsumfang.

Funktion

Die Aufgabe der Steuergeräte besteht darin, nach einer bestimmten Zeit eine Schmierung auszulösen. Das besondere Merkmal der in diesem Kapitel beschriebenen Steuergeräte ist die Überwachung der Hübe der Verteilerkolben und die Möglichkeit, die Pumpe während der Kontaktzeit im taktenden Betrieb laufen zu lassen. Eine Drucküberwachung erfolgt nicht.

Die innerhalb dieser Gerätereihe verfügbaren Funktionen werden im Folgenden erläutert. In welchem Umfang diese Funktionen realisiert sind, hängt vom Gerätetyp ab.

Übersicht der Steuergeräte für Progressivanlagen

Bezeichnung	Kurzbeschreibung
E/XZT2A03	Impulsgeber/zähler mit wählbarer Überwachungszeit, Füllstands- und Pumpenlaufzeitüberwachung (Hubkontrolle), einstellbarer Nachlaufzeit und Pausenzeitverlängerung
E/XZT2A06	Impulsgeber/zähler mit wählbarer Überwachungszeit, Füllstands- und Pumpenlaufzeitüberwachung (Hubkontrolle), einstellbarer Nachlaufzeit, Pausenzeitverlängerung und Impulsüberwachung
IGZ51-20	Impulsgeber/zähler mit wahlweise taktendem oder kontinuierlichem Pumpenbetrieb, mit einstellbarer Hubzahl, wählbarer Pausen- und Überwachungszeit sowie Füllstands- und Pumpenlaufzeitüberwachung
IGZ51-20-S2	wie IGZ51-20, mit Netzausfallspeicher
IGZ51-20-S7	wie IGZ51-20-S2 mit Füllstandschalter als Öffner, Pumpenlaufzeit = eingestellte Überwachungszeit
IGZ51-20-S8	Impulsgeber/-zähler mit wahlweise taktendem oder kontinuierlichem Pumpenbetrieb, Vorschmierung, wählbarer Pausen- und Überwachungszeit, mit Füllstands-, Pumpenlaufzeit- und Impulsüberwachung sowie Netzausfallspeicher

Unsere Steuergeräte entsprechen den allgemein gültigen Normen.

Der Schmierzyklus
Ein Schmierzyklus besteht aus der Kontaktzeit (Schmiervorgang) und der Pausenzeit (TP).

Die Pausenzeit TP
Die Pausenzeit ist die Zeit zwischen zwei Kontaktzeiten. Die Länge der Pause kann grundsätzlich auf zwei Arten bestimmt werden, woraus sich zwei unterschiedliche Betriebsarten (BA) der Steuergeräte ergeben (Impulsgeber und Impulszähler).
Die Betriebsart kann am Gerät manuell eingestellt werden.

Betriebsart Impulsgeber
In dieser Betriebsart wird die Länge der Pause vom Gerät selbst bestimmt, indem das Gerät in vom Bediener vorgegebenen Zeitabständen eine Kontaktzeit startet.

Betriebsart Impulszähler
In dieser Betriebsart wird die Pausenzeit von der Maschine bestimmt, die während des Betriebes Impulse an das Steuergerät sendet. Die über den Maschinenkontakt (MK bzw. MKPV) eingehenden Impulse werden vom Steuergerät gezählt und nach einer voreingestellten Anzahl von Impulsen wird eine Schmierung ausgelöst. Die Anzahl der zu zählenden Impulse kann vom Bediener festgelegt werden.

Impulsüberwachung
Bei Geräten mit Impulsüberwachung (nur in der Betriebsart Impulszähler) wird neben dem Maschinenkontakt MK bzw. MKPV noch ein zweiter Maschinenkontakt (MKUe) eingesetzt. Beide Eingänge werden abwechselnd abgefragt. Sollte zwischen zwei Impulsen am Kontakt MK/MKPV kein Impuls am Kontakt MKUe eingehen, wird eine Störungsmeldung ausgegeben.

Der Kontaktzeit
Nach Ablauf der Pausenzeit wird vom Steuergerät der Schmiervorgang eingeleitet, d.h. die Pumpe wird eingeschaltet und die Überwachungszeit wird gestartet. Dieser Ablauf wird auch als Kontaktzeit bezeichnet. Während der Kontaktzeit werden die Hübe eines Kolbens in einem der Progressivverteiler von einem Näherungsschalter, hier Zyklenschalter genannt, überwacht, indem die Bewegungen registriert werden. Nach einer bestimmten Anzahl von Hüben wird die Kontaktzeit beendet und der Pumpenmotor wird ausgeschaltet.

Taktende Arbeitsweise
Da bei Zentralschmieranlagen mit Progressivverteilern auch Pneumatikpumpen eingesetzt werden, können die Steuergeräte für diesen Einsatzzweck auf eine taktende Arbeitsweise der Pumpe während der Kontaktzeit umgestellt werden.

Der Zyklenschalter
Der Zyklenschalter (ZS) steuert die Pumpenlaufzeit nach der Anzahl der Hübe eines Kolbens im Progressivverteiler. Die Pumpe wird nach einer bestimmten Anzahl von Schaltungen während der Kontaktzeitzeit ausgeschaltet.

Die Anzahl der auszuwertenden Schaltflanken des Zyklenschalters, die der Zahl der Kolbenhübe entspricht, kann bei manchen Gerätetypen eingestellt werden. Der entsprechende Parameter hat das Kurzzeichen NH (Hubzahl).

Überwachungszeit
Die Überwachungszeit (TU) ist ein vom Bediener einstellbarer Zeitraum für die Begrenzung der Pumpenlaufzeit. Kommt die Überwachungszeit zum Ablauf, ohne dass die erwarteten Schaltungen des Zyklenschalters registriert werden, wird am Ende der Überwachungszeit die Pumpe angehalten und eine Störungsmeldung ausgegeben.

Pumpenlaufzeitbegrenzung
Die Pumpenlaufzeit (TL) ist prinzipiell durch die Überwachungszeit begrenzt.

Füllstandsüberwachung
Der Füllstand des Schmiermittelvorratsbehälters wird mit Hilfe eines Füllstandsschalters (WS) überwacht. Dieser Schalter kann entweder als Öffner oder als Schließer ausgelegt sein, was bei der Auswahl der Steuergeräte zu berücksichtigen ist.

Sobald der Füllstand des Vorratsbehälters unter den Mindeststand fällt, wird der Funktionsablauf angehalten und eine Störungsmeldung ausgegeben.

Ist der Füllstandsschalter als Öffner ausgelegt, werden die zum Füllstandsschalter führenden Signalkabel gleichzeitig auf Drahtbruch überwacht.

Netzausfallspeicher (EEPROM)
Der Netzausfallspeicher speichert im Falle einer Unterbrechung der Spannungsversorgung des Steuergerätes wichtige Daten, wie z.B. die Restpausenzeit oder eine Störungsmeldung. Damit kann je nach Gerätetyp der Funktionsablauf beim nächsten Einschalten fortgesetzt werden, bzw. Störungsmeldungen gehen nicht verloren.

Die Vorschmierung
Eine Vorschmierung wird in der Regel nach dem Anlegen der Betriebsspannung vom System gestartet. Die Vorschmierung verläuft prinzipiell wie eine normale Kontaktzeit. Allerdings bleibt das Störmelderelais d2 entregt und die Störungs-LED leuchtet.

Diese Funktion ist nicht für alle Geräte dieser Reihe verfügbar.

Die Zwischenschmierung
Die Zwischenschmierung wird durch Drücken der ⊕-Taste ausgelöst. Sie verläuft wie eine normale Kontaktzeit.

Pausenzeitverlängerung
Bei manchen Geräten kann in der Betriebsart Impulsgeber der Eingang I3 zum Stoppen und Freigeben des Pausenablaufs genutzt werden. Ein Erregen des Eingangs stoppt den Pausenablauf, ein Entregen gibt ihn wieder frei.

Montage
Montieren Sie das Steuergerät im Schaltschrank für eine Zentralschmieranlage.

Beachten Sie bitte außerdem die Hinweise in der Beschreibung Ihres Gerätetyps.

Betrieb
Einschalten
Das Gerät wird durch Zuschalten der Betriebsspannung eingeschaltet. Wenn die Betriebsspannung korrekt anliegt, leuchtet die grüne Betriebsspannungs-LED und der Status der Ein- und Ausgänge wird auf dem Display angezeigt.

Das Zu- und Abschalten der Betriebsspannung muss sprunghaft erfolgen.

Mit welcher Funktionszeit das Gerät nach dem Einschalten beginnt, hängt vom Gerätetyp ab.

Kontaktzeit (Schmiervorgang)
Während der Kontaktzeit wird das Relais d1 erregt und damit der Pumpenmotor eingeschaltet. Gleichzeitig wird die Überwachungszeit gestartet. Nach der letzten Schaltflanke des Zyklenschalters wird das Relais d1 entregt und die Überwachungszeit abgebrochen. Anschließend beginnt eine Pause.

Pausenzeit
Zu Beginn der Pausenzeit wird der eingestellte Wert für die Pausenzeit gelesen und der Pausenablauf wird gestartet. Im weiteren Verlauf wechseln sich Kontaktzeit und Pause in steter Folge ab.

Relais d2 im Normalbetrieb
Bei anliegender Betriebsspannung und ungestörtem Betrieb ist das Relais d2 immer erregt.

Zwischenschmierung
Durch das kurzzeitige Betätigen der ⊕-Taste während der Pause kann eine Zwischenschmierung ausgelöst werden. Die Zwischenschmierung läuft wie eine normale Kontaktzeit.

Ausschalten
Das Gerät wird ausgeschaltet, indem es von der Betriebsspannung getrennt wird.

Wiederbereitschaftszeit
Nach dem Ausschalten muss das Gerät einige Zeit ausgeschaltet bleiben, bevor es wieder eingeschaltet werden kann.

Ändern von Parametern und Wechsel der Betriebsart
Eine Änderung von Parametern, wie z.B. der Pausenzeit wird mit Beginn der nächsten Pause wirksam. Eine Änderung der Betriebsart wird erst nach dem Aus- und Wiedereinschalten des Gerätes wirksam.

Betrieb mit Netzausfallspeicher
Beim Betrieb mit Netzausfallspeicher werden bei einer Unterbrechung der Spannungsversorgung wichtige Betriebsdaten, wie z.B. die Restpausenzeit oder eine Störungsmeldung gespeichert. Mit welchem Vorgang das Gerät nach dem Wiedereinschalten der Spannungsversorgung beginnt, hängt vom Zeitpunkt des Netzausfalls und vom Gerätetyp ab.

Störungsanzeigen
Bei einer Störung leuchtet die Störungs-LED und auf dem Display blinkt das Symbol für den entsprechenden Eingang.

Störung Zyklenschalter
Kommt die vorgewählte Überwachungszeit wegen fehlender Schaltsignale vom Zyklenschalter ZS zum Ablauf, wird der Funktionsablauf abgebrochen. Die Relais d1 und d2 werden entregt. Die Störungs-LED leuchtet auf und auf dem Display blinkt das Symbol für den Eingang von ZS.

Geringer Füllstand
Der Füllstandsschaltereingang WS wird bei anliegender Betriebsspannung ständig überwacht. Wird der geringe Füllstand für länger als 1 s detektiert, wird der Funktionsablauf abgebrochen und das Relais d2 wird entregt. Gleichzeitig leuchtet die Störungs-LED und auf dem Display blinkt das Symbol für den Eingang von WS.
Die Störungsmeldung ist bei leerem Behälter nicht löschbar. Bei Wiedererregung des WS-Eingangs bleibt die Störungsmeldung so lange erhalten, bis zur Bestätigung der Störungsbehebung die ⊕-Taste gedrückt wird.

Fehlende MK-Impulse
Bei Geräten mit Impulsüberwachung (nur in der Betriebsart Impulszähler) werden die Maschinenkontakte MK bzw. MKPV und MKUe wechselseitig abgefragt. Sollte zwischen zwei Impulsen am Kontakt MK/MKPV kein Impuls am Kontakt MKUe eingehen, wird eine Störungsmeldung ausgegeben und auf dem Display blinkt das Symbol für den Eingang von MKUe.

Andersherum blinkt das Symbol für den Eingang von MK/MKPV, wenn zwischen zwei Impulsen am Kontakt MKUe kein Impuls am Kontakt MK/MKPV eingegangen ist.

Relais d2 im gestörten Betrieb
Beim Auftreten einer Störung wird bzw. bleibt das Relais d2 entregt. Bis zum Beheben des Fehlers und dem Löschen der Störungsanzeige bleibt der Funktionsablauf unterbrochen.

Löschen einer Störungsmeldung
Eine Störungsmeldung kann nur durch Drücken der ⊕-Taste, wodurch eine Zwischenschmierung ausgelöst wird, bzw. durch das Unterbrechen der Betriebsspannung gelöscht werden.

Bei Geräten mit Netzausfallspeicher kann die Störungsmeldung nur durch Drücken der ⊕-Taste gelöscht werden.

Eine Füllstandsschalter-Störungsmeldung kann nur dann gelöscht werden, wenn genügend Schmiermittel nachgefüllt worden ist.

Löschen Sie eine Störungsmeldung erst, wenn die Störungsursache beseitigt worden ist.

E/XZT2A03

Betriebsarten

Das Steuergerät E/XZT2A03 kann als Impulsgeber (Betriebsart B) oder Impulszähler (Betriebsart D) eingesetzt werden.

Funktionsumfang

Das E/XZT2A03 verfügt über die folgenden Funktionen:

- einstellbare Pausenzeit
- einstellbare Überwachungszeit
- einstellbare Pumpennachlaufzeit
- Pumpenlaufzeitbegrenzung durch Hubkontrolle
- einstellbare Hubzahl
- Füllstandsüberwachung (Schließer)
- Pausenzeitverlängerung

Die einstellbaren und voreingestellten Parameter zeigt die Tabelle.

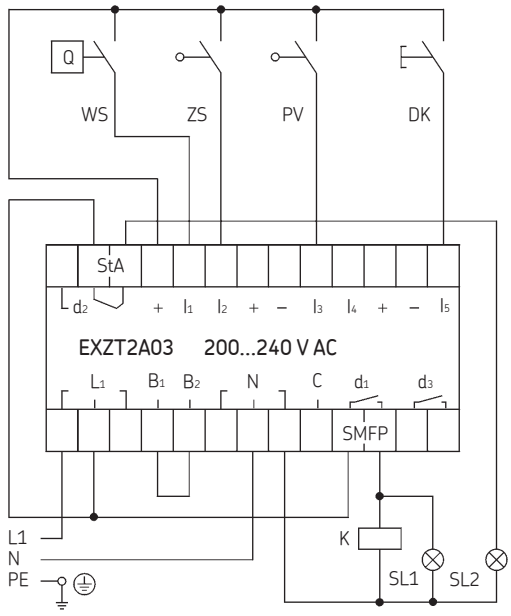
Betrieb

Das E/XZT2A03 wird ohne Netzausfallspeicher geliefert. Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, gehen die Betriebsdaten wie die Restpausenzeit oder Fehlermeldungen verloren. Nach dem Wiedereinschalten beginnt das Gerät daher stets mit einer Kontaktzeit.

Einstellbare und voreingestellte Parameter

Bezeichnung	Kurzzeichen	Voreinstellung	Einheit	Einstellbereich	Einheit
Betriebsart	BA	B		**B** (Impulsgeber) **D** (Impulszähler)	
Überwachungszeit	TU	60	Sekunden	01 E 00 - 99 E 04	Sekunden
Pausenzeit	TP	10	Sekunden	01 E 00 - 99 E 04 (BA B) 01 E 00 - 99 E 04 (BA D)	Sekunden Impulse
Nachlaufzeit	TN	15	Sekunden	01 E 00 - 25 E 00	Sekunden
Hubzahl	NH	3		1–25	

Anschlussschema



L1/N = Betriebsspannung
B1/B2 = Brückenklemmen für Betriebsspannungsbereich (Darstellung: 200...240 V)

WS = Füllstandsschalter (Darstellung: Behälter gefüllt)
ZS = Zyklenschalter (Hubüberwachung)
PV = Pausenzeitverlängerung

DK = Drucktaster
1. Zwischenschmierung
2. Störung löschen

\+ = +24 V DC-Ausgang
– = 0 V DC-Ausgang

d1 = Nutzkontakt für Schmiermittelförderpumpe (SMFP)
d2 = Wechslerkontakt, Kommandostrecke
Ruhekontakt: Störungsanzeige (StA)
Arbeitskontakt: Betrieb OK

SL1 = Signalleuchte für „PUMPE EIN“
SL2 = Signalleuchte für „STÖRUNG“
K = Pumpenmotorschütz

IGZ51-20

Betriebsarten

Das Steuergerät IGZ51-20 kann in den folgenden Betriebsarten eingesetzt werden:

A Impulsgeber mit Dauerbetrieb der Pumpe während der Kontaktzeit
B Impulsgeber mit taktendem Pumpenbetrieb
C Impulszähler mit Dauerbetrieb der Pumpe während der Kontaktzeit
D Impulszähler mit taktendem Pumpenbetrieb

Betrieb

Das IGZ51-20 wird ohne Netzausfallspeicher geliefert. Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, gehen die Betriebsdaten wie die Restpausenzeit oder Fehlermeldungen verloren. Nach dem Wiedereinschalten beginnt das Gerät daher stets mit einer neuen Pausenzeit.

Funktionsumfang

Das IGZ51-20 verfügt über die folgenden Funktionen:

- einstellbare Pausenzeit
- einstellbare Überwachungszeit
- einstellbare Hubzahl
- Pumpenlaufzeitbegrenzung durch Hubkontrolle
- Füllstandsüberwachung (Schließer)

Die einstellbaren und voreingestellten Parameter zeigt die Tabelle.

Beachten Sie wichtige Informationen zum Produktgebrauch auf dem Rückumschlag.

Einstellbare und voreingestellte Parameter

Bezeichnung	Kurzzeichen	Voreinstellung	Einheit	Einstellbereich	Einheit
Betriebsart	BA	A		**A, C** (Impulsgeber mit dauerhaftem Pumpenbetrieb) **B, D** (Impulszähler mit taktendem Pumpenbetrieb)	
Überwachungszeit	TU	60	Sekunden	01 E 00 - 99 E 03	Sekunden
Pausenzeit	TP	10	Minuten	01 E 00 - 99 E 04 (BA: A, B) 01 E 00 - 99 E 04 (BA: C, D)	Minuten Impulse
Hubzahl	NH	3		1–30	

IGZ51-20-S2

Betriebsarten

Das Steuergerät IGZ51-20-S2 kann in den folgenden Betriebsarten eingesetzt werden:

A Impulsgeber mit Dauerbetrieb der Pumpe während der Kontaktzeit
B Impulsgeber mit taktendem Pumpenbetrieb
C Impulszähler mit Dauerbetrieb der Pumpe während der Kontaktzeit
D Impulszähler mit taktendem Pumpenbetrieb

Funktionsumfang

Das IGZ51-20-S2 verfügt über die folgenden Funktionen:

- einstellbare Pausenzeit
- einstellbare Überwachungszeit
- einstellbare Hubzahl
- Pumpenlaufzeitbegrenzung durch Hubkontrolle
- Füllstandsüberwachung (Schließer)
- Netzausfallspeicher

Die einstellbaren und voreingestellten Parameter zeigt die Tabelle.

Betrieb mit Netzausfallspeicher

Bei einem Stromausfall speichert der Netzausfallspeicher die Restpausenzeit und/oder eventuelle Störungsmeldungen. Die nachfolgende Übersicht zeigt, mit welcher Funktionszeit das Gerät nach Wiedereinschalten der Betriebsspannung startet.

Start nach Netzausfall

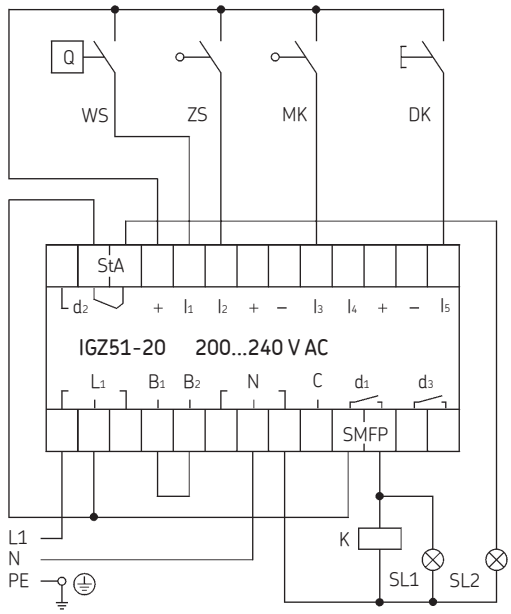
Zeitpunkt des Netzausfalls	Vorgang nach Wiedereinschalten
während der Überwachungszeit	Pausenzeit
während der Pausenzeit	Fortsetzung der Pause nach Auslesen der Restpausenzeit aus dem Netzausfallspeicher
während Störungsmeldung	Störungsmeldung bleibt bestehen

Einstellbare und voreingestellte Parameter

Bezeichnung	Kurzzeichen	Voreinstellung	Einheit	Einstellbereich	Einheit
Betriebsart	BA	A		**A, C** (Impulsgeber mit dauerhaftem Pumpenbetrieb) **B, D** (Impulszähler mit taktendem Pumpenbetrieb)	
Überwachungszeit	TU	60	Sekunden	01 E 00 - 99 E 03	Sekunden
Pausenzeit	TP	10	Minuten	01 E 00 - 99 E 04 (BA: A, B) 01 E 00 - 99 E 04 (BA: C, D)	Minuten Impulse
Hubzahl	NH	3		1–30	

IGZ51-20 / IGZ20-S2

Anschlussschema



L1/N = Betriebsspannung
B1/B2 = Brückenklemmen für Betriebsspannungsbereich (Darstellung: 200..240 V)

WS = Füllstandsschalter (Darstellung: Behälter gefüllt)
ZS = Zyklenschalter (Hubüberwachung)
MK = Maschinenkontakt

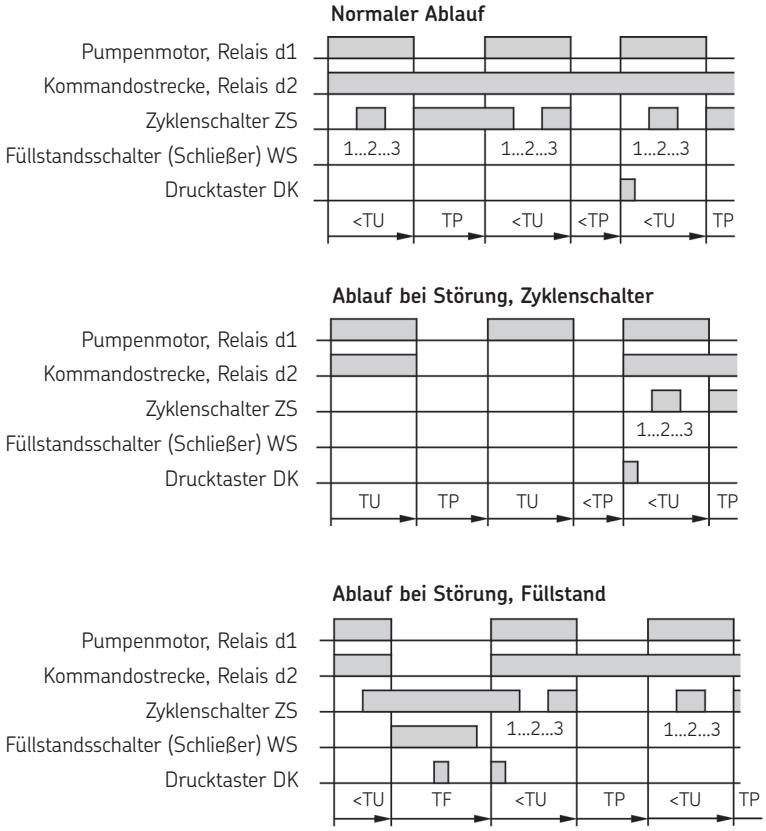
DK = Drucktaster
1. Zwischenschmierung
2. Störung löschen

+ = +24 V DC-Ausgang
– = 0 V DC-Ausgang

d1 = Nutzkontakt für Schmiermittelförderpumpe (SMFP)
d2 = Wechslerkontakt, Kommandostrecke
Ruhekontakt: Störungsanzeige (StA)
Arbeitskontakt: Betrieb OK

SL1 = Signalleuchte für „PUMPE EIN“
SL2 = Signalleuchte für „STÖRUNG“
K = Pumpenmotorschütz

Impulsdiagramm (Zeitachse nicht maßstäblich, Hubvorwahl = 3)



TU = Überwachungszeit
TN = Pumpennachlaufzeit
TP = Pausenzeit
TF = Funktionsablauf angehalten

IGZ51-20-S7 / IGZ51-20-S8

Betriebsarten

Die Steuergeräte IGZ51-20-S7 und IGZ51-20-S8 können in den folgenden Betriebsarten eingesetzt werden:

A Impulsgeber mit Dauerbetrieb der Pumpe während der Kontaktzeit
B Impulsgeber mit taktendem Pumpenbetrieb
C Impulszähler mit Dauerbetrieb der Pumpe während der Kontaktzeit
D Impulszähler mit taktendem Pumpenbetrieb

Funktionsumfang

Das **IGZ51-20-S7** verfügt über die folgenden Funktionen:

- einstellbare Pausenzeit
- einstellbare Überwachungszeit
- einstellbare Mindesthubzahl
- Füllstandsüberwachung (Öffner)
- Netzausfallspeicher

Das **IGZ51-20-S8** verfügt über die folgenden Funktionen:

- einstellbare Pausenzeit
- einstellbare Überwachungszeit
- MK-Impulsüberwachung
- Pumpenlaufzeitbegrenzung (Hubkontrolle)
- Füllstandsüberwachung
- Vorschmierung
- Netzausfallspeicher

Die einstellbaren und voreingestellten Parameter zeigt die Tabelle.

Betrieb mit Netzausfallspeicher

Bei einem Stromausfall speichert der Netzausfallspeicher die Restpausenzeit und/oder eventuelle Störungsmeldungen. Die nachfolgende Übersicht zeigt, mit welcher Funktionszeit das Gerät nach Wiedereinschalten der Betriebsspannung startet.

IGZ51-20-S7: Start nach Netzausfall

Zeitpunkt des Netzausfalls	Vorgang nach Wiedereinschalten
während der Überwachungszeit	Pausenzeit
während der Pausenzeit	Fortsetzung der Pause mit gespeicherter Restpausenzeit
während Störungsmeldung	Störungsmeldung bleibt bestehen

IGZ51-20-S8: Start nach Netzausfall

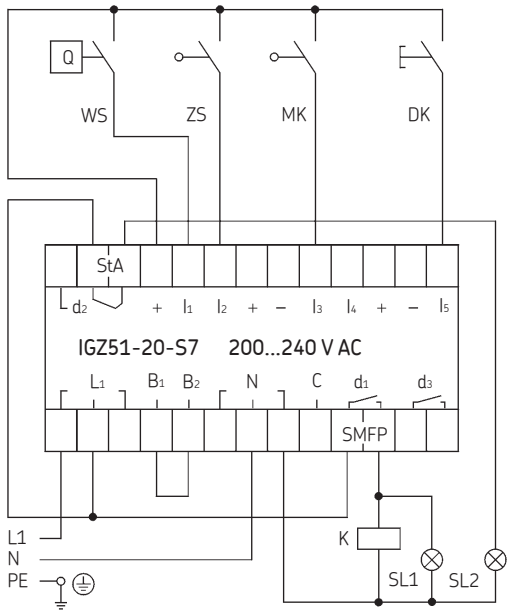
Zeitpunkt des Netzausfalls	Vorgang nach Wiedereinschalten
während der Überwachungszeit	Vorschmierung
während der Pausenzeit	Vorschmierung
während Störungsmeldung	Störungsmeldung bleibt bestehen

Einstellbare und voreingestellte Parameter

Bezeichnung	Kurzzeichen	Voreinstellung	Einheit	Einstellbereich	Einheit
Betriebsart	BA	A		A, C (Impulsgeber mit dauerhaftem Pumpenbetrieb) B, D (Impulszähler mit taktendem Pumpenbetrieb)	
Überwachungszeit	TU	60	Sekunden	01 E 00 - 99 E 03	Sekunden
Pausenzeit	TP	10	Minuten	01 E 00 - 99 E 04 (BA: A, B) 01 E 00 - 99 E 04 (BA: C, D)	Minuten Impulse
Hubzahl	NH	3		1–30	

IGZ51-20-S7

Anschlussschema



L1/N = Betriebsspannung
B1/B2 = Brückenklemmen für Betriebsspannungsbereich (Darstellung: 200..240 V)

WS = Füllstandsschalter (Darstellung: Behälter gefüllt)
ZS = Zyklenschalter (Hubüberwachung)
MK = Maschinenkontakt

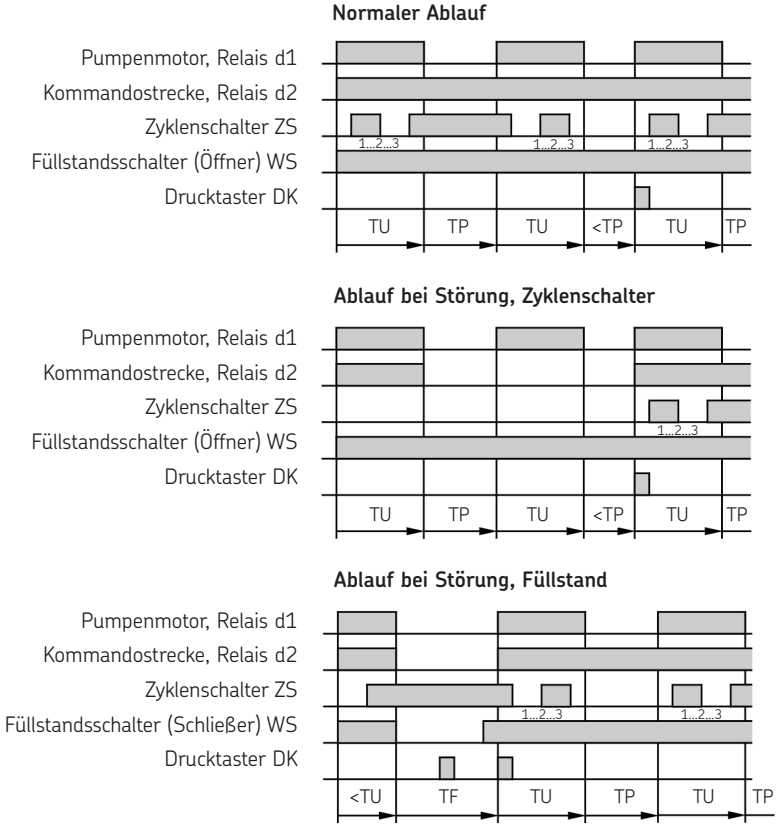
DK = Drucktaster
1. Zwischenschmierung
2. Störung löschen

+ = +24 V DC-Ausgang
– = 0 V DC-Ausgang

d1 = Nutzkontakt für Schmiermittelförderpumpe (SMFP)
d2 = Wechslerkontakt, Kommandostrecke
Ruhekontakt: Störungsanzeige (StA)
Arbeitskontakt: Betrieb OK

SL1 = Signalleuchte für „PUMPE EIN“
SL2 = Signalleuchte für „STÖRUNG“
K = Pumpenmotorschütz

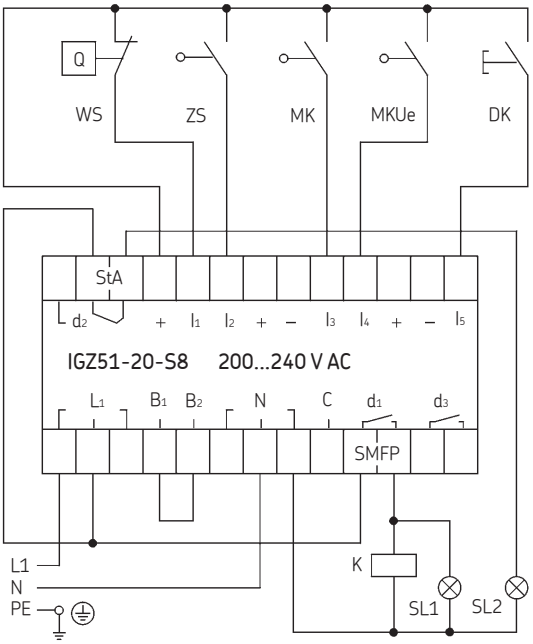
Impulsdiagramm (Zeitachse nicht maßstäblich, Hubvorwahl = 2, Überwachungszeit >3 Hübe)



TU = Überwachungszeit
TN = Pumpennachlaufzeit
TP = Pausenzeit
TF = Funktionsablauf angehalten

IGZ51-20-S8

Anschlussschema



L1/N = Betriebsspannung
B1/B2 = Brückenklemmen für Betriebsspannungsbereich (Darstellung: 200...240 V)

WS = Füllstandsschalter (Darstellung: Behälter gefüllt)
ZS = Zyklenschalter (Hubüberwachung)
MK = Maschinenkontakt
MKUe = MK-Impulsüberwachung

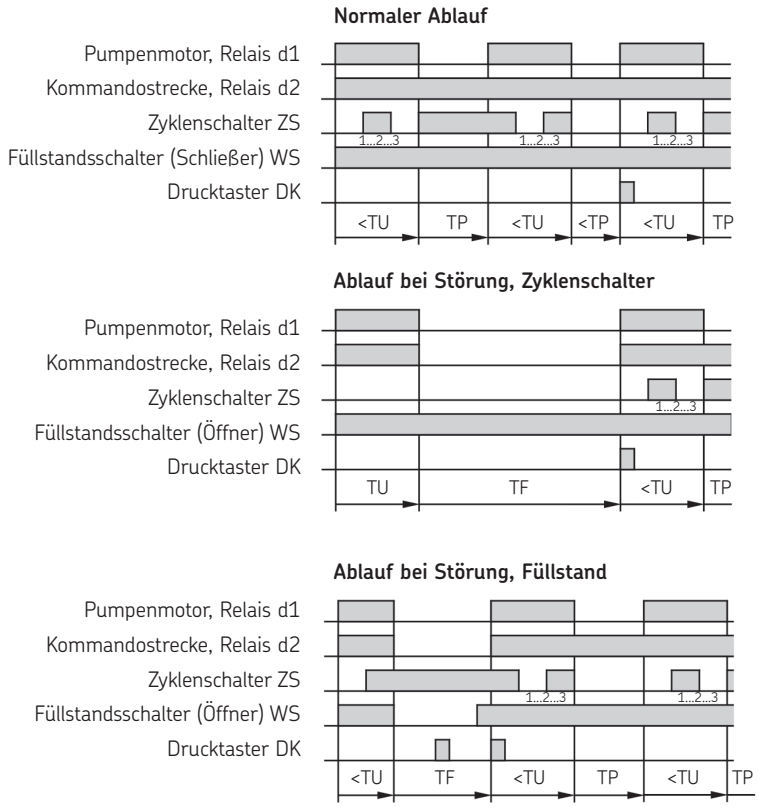
DK = Drucktaster
1. Zwischenschmierung
2. Störung löschen

+ = +24 V DC-Ausgang
– = 0 V DC-Ausgang

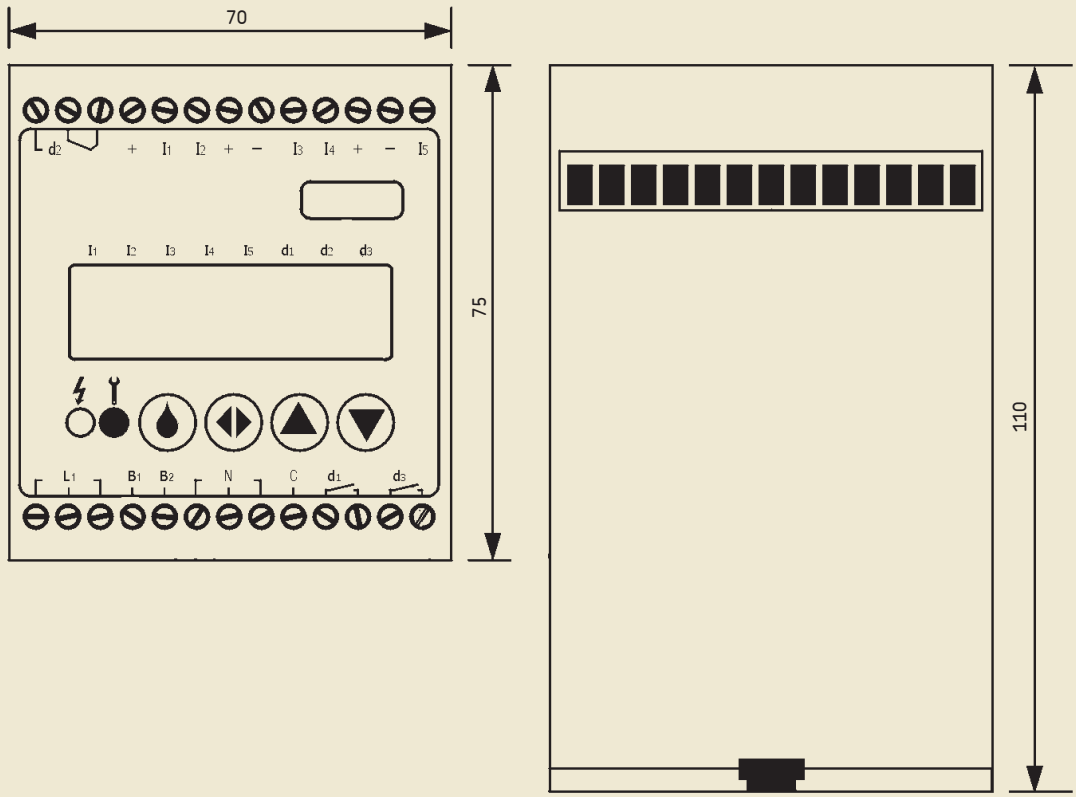
d1 = Nutzkontakt für Schmiermittelförderpumpe (SMFP)
d2 = Wechslerkontakt, Kommandostrecke
Ruhekontakt: Störungsanzeige (StA)
bzw. Vorschmierung

SL1 = Signalleuchte für „PUMPE EIN“
SL2 = Signalleuchte für „STÖRUNG“
K = Pumpenmotorschütz

Impulsdiagramm (Zeitachse nicht maßstäblich, Hubvorwahl = 3)



TU = Überwachungszeit
TN = Pumpennachlaufzeit
TP = Pausenzeit
TF = Funktionsablauf angehalten



Technische Daten Version +471 / +472

Nenneingangsspannung Un
Version +471 . . . . . 100...120 V AC oder 200...240 V AC
Version +472 . . . . . 20...24 V DC oder AC

Bemessungswert der Eingangsspannung
Version +471 . . . . . 0,85 Un bis 1,1 Un (85...132 V / 170...264 V)
Version +472 . . . . . 0,85 Un bis 1,1 Un (17...26,4)

Nennfrequenz
Version +471 . . . . . 50...60 Hz
Version +472 . . . . . DC oder 50...60 Hz

Bemessungswert der Frequenz
Version +471 . . . . . 49...61 Hz
Version +472 . . . . . DC oder 49...61 Hz

Rückfallwert von Un . . . . . max. 10%
Wiederbereitschaftszeit . . . . . 1 s

Restwelligkeit der Eingangsspannung
Version +471 . . . . . entfällt
Version +472 . . . . . DC: max. 5%

max. Absicherung . . . . . 6,3 A
max. Schaltstrom . . . . . 5 A AC
max. Relais-Schaltspannung . . . . 250 V AC
Überspannungskategorie
nach DIN VDE 0110 III
Nennspannung der Eingänge . . . . 24 V DC
Eingangswiderstand. . . . . 2,4 KΩ ±10%
Eingangspegel Low . . . . . 0 V...+4 V
Eingangspegel High . . . . . +10 V...+26,4 V

Gleichzeitigkeitsfaktor
für die Eingänge . . . . . max. 0,8

Ausgangsspannung für Eingänge
und externe Verbraucher . . . . . 24 V DC +10% / –15%

Ausgangsnennstrom (Ausgänge „+“) . . . 110 mA
davon für externe Verbraucher . . . . . max. 60 mA

MK-Eingang max. Eingangsfrequenz . . . 30 Hz
Tastverhältnis 1:1

Leiteranschluss (flexibel)
mit Aderendhülsen . . . . . max. 2,5 mm^2 oder 2× 0,75 mm^2
mit Twin-Aderendhülsen . . . . . max. 2× 1,5 mm^2

Abisolierlänge. . . . . 8 mm
Schutzart (Version E . . . . . IP 30, Klemmen IP 20
Schutzklasse (Version E) II
Bemessungs-Isolationsspannung . . . . . 250 V AC
Verschmutzungsgrad 2
Betriebstemperatur . . . . . 0 bis +60 °C
Lagertemperatur . . . . . –25 bis +70 °C
Abmessungen B×H×T (Version E) . . . . . ca. 70 mm × 75 mm × 110 mm

Spannungsfestigkeit nach EN 61131-2 und EN 50178
Spannungsversorgung/Relaiskontakte . . 1780 V
Spannungsversorgung / Elektronik . . . 2830 V
Relaiskontakte / Elektronik . . . . . 2830 V

EMV
Störfestigkeit . . . . . EN 61000-6-2
Störaussendung . . . . . EN 500081-1

Schwingfestigkeit nach EN 60068-2-6 . . 10–57 Hz; 0,075 mm (Amplitude)
Schockfestigkeit nach EN 600068-2-27 . 15 g; 11 ms (Halbsinus)

Bestell-Nummer: 1-1700-2-DE
Änderungen vorbehalten! (07/2009)

Wichtige Information zum Produktgebrauch
Alle Produkte von SKF dürfen nur bestimmungsgemäß, wie in diesem Prospekt und den Betriebsanleitungen beschrieben, verwendet werden. Werden zu den Produkten Betriebsanleitungen geliefert, sind diese zu lesen und zu befolgen.
Nicht alle Schmierstoffe sind mit Zentralschmieranlagen förderbar!
Auf Wunsch überprüft SKF den vom Anwender ausgewählten Schmierstoff auf die Förderbarkeit in Zentralschmieranlagen. Von SKF hergestellte Schmiersysteme oder deren Komponenten sind nicht zugelassen für den Einsatz in Verbindung mit Gasen, verflüssigten Gasen, unter Druck gelösten Gasen, Dämpfen und denjenigen Flüssigkeiten, deren Dampfdruck bei der zulässigen maximalen Temperatur um mehr als 0,5 bar über dem normalen Atmosphärendruck (1013 mbar) liegt.
Insbesondere weisen wir darauf hin, dass gefährliche Stoffe jeglicher Art, vor allem die Stoffe die gemäß der EG RL 67/548/EWG Artikel 2, Absatz 2 als gefährlich eingestuft wurden, nur nach Rücksprache und schriftlicher Genehmigung durch SKF in SKF Zentralschmieranlagen und Komponenten eingefüllt und mit ihnen gefördert und/oder verteilt werden dürfen.

SKF Lubrication Systems Germany AG
Motzener Straße 35/37 · 12277 Berlin · Deutschland
PF 970444 · 12704 Berlin · Deutschland
Tel. +49 (0)30 72002-0 · Fax +49 (0)30 72002-111
www.skf.com/schmierung

Dieser Prospekt wurde Ihnen überreicht durch:

® SKF ist eine eingetragene Marke der SKF Gruppe.

© SKF Gruppe 2009
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung gestattet. Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen ergeben.