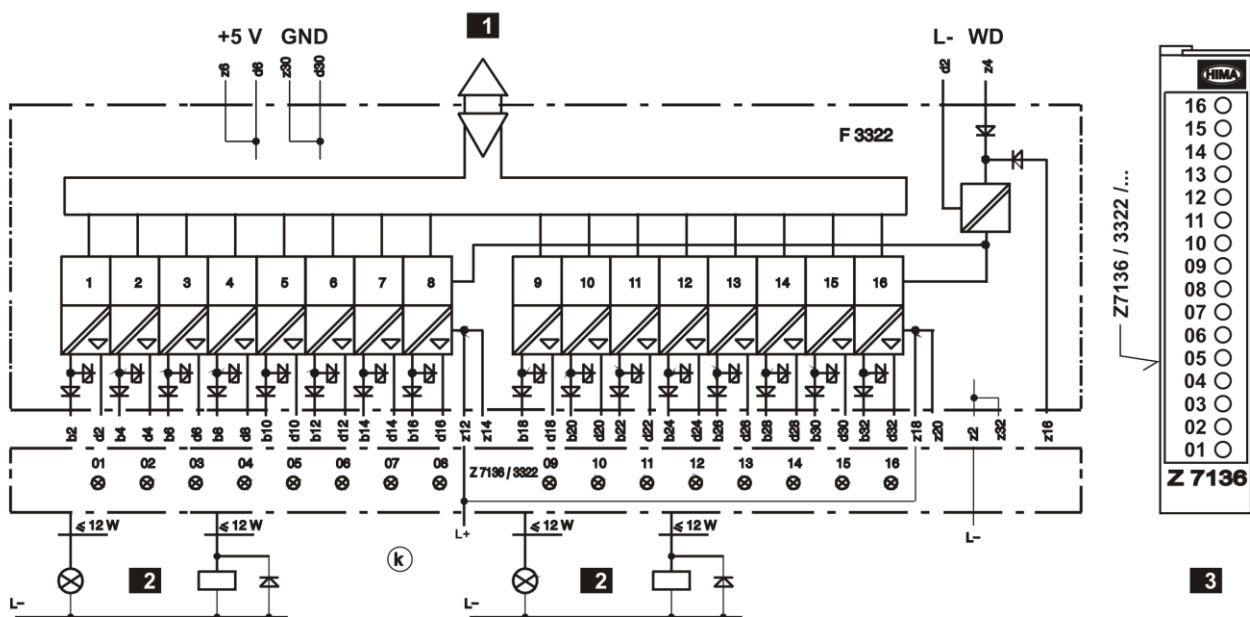




F 3322: Ausgangsmodul

- 16 Kanäle für ohmsche oder induktive Lasten bis 500 mA (12 W).
- Leuchtmelder-Anschluss bis 12 W.
- Mit sicherer Trennung.
- Kein Ausgangssignal bei Leitungsbruch in der Einspeisung L-.
- Für HIQuad X (SILworX) und HIQuad (ELOP II).



1 E/A-Bus

3 Kabelstecker Frontansicht

2 Lampe oder Last (ohmsch oder induktiv)

Bild 1: Blockschaltbild des Moduls und Frontansicht des Kabelsteckers

Technische Daten

Ausgänge	500 mA pro Kanal, kurzschlussfest
Ansprechschwelle:	
Strombegrenzung	> 550 mA
Lampenlast	Max. 12 W
Stromaufnahme WD	Max. 30 mA
Raumbedarf	4 TE
Stromaufnahme	110 mA bei 5 VDC (über Rückwandbus)
	150 mA bei 24 VDC zuzüglich Last (über Kabelstecker)

Verdrahtung

Die Adernkennzeichnung der folgenden Kabelstecker ist den entsprechenden Tabellen zu entnehmen:

- Kabelstecker Z 7136/3322/Cx für den einpoligen Anschluss (Tabelle 1).
- Kabelstecker Z 7136/3322/Cx/P2 für den zweipoligen Anschluss (Tabelle 2).

Kanal	Pin	Farbe	Anschluss
1	b2	WH	Kabel: LiYY 16 x 0,5 mm ²
2	b4	BN	
3	b6	GN	
4	b8	YE	
5	b10	GY	
6	b12	PK	
7	b14	BU	
8	b16	RD	
9	b18	BK	
10	b20	VT	
11	b22	WHBN	
12	b24	WHGN	
13	b26	WHYE	
14	b28	WHGY	
15	b30	WHPK	
16	b32	WHBU	
L-	z2	BK	Flachsteckhülse 2,8 x 0,8 mm ² q = 1 mm ² , l = 750 mm
L+	z12	RD	

Tabelle 1: Adernkennzeichnung Kabelstecker Z 7136/3322/Cx

Kanal	Pin	Farbe	Anschluss
1	b2	WHRD	Kabel: LiYY 32 x 0,38 mm ²
	x2	WH	
2	b4	WHBK	
	x4	BN	
3	b6	BNGN	
	x6	GN	
4	b8	BNYE	
	x8	YE	
5	b10	BNGY	
	x10	GY	
6	b12	BNPK	
	x12	PK	
7	b14	BNBU	
	x14	BU	
8	b16	BNRD	
	x16	RD	
9	b18	BNBK	
	x18	BK	
10	b20	GNGY	
	x20	VT	
11	b22	GNPK	
	x22	WHBN	
12	b24	GNBU	
	x24	WHGN	
13	b26	GNRD	
	x26	WHYE	
14	b28	GNBK	
	x28	WHGY	
15	b30	YEGY	
	x30	WHPK	
16	b32	YEPK	
	x32	WHBU	
L-	z2	BK	Flachsteckhülse 2,8 x 0,8 mm ² q = 1 mm ² , l = 750 mm
L+	z12	RD	

Tabelle 2: Adernkennzeichnung Kabelstecker Z 7136/3322/Cx/P2

1.1 Register Modul

Das Register **Modul** enthält die folgenden Systemparameter:

Systemparameter	Datentyp	R/W	Beschreibung	
Name	---	W	Name des Moduls.	
Störaustastung	BOOL	W	Störaustastung durch das System zulassen (Aktiviert/Deaktiviert). Nach einer transienten Störung verzögert das System die Fehlerreaktion bis zur Sicherheitszeit. Der letzte gültige Prozesswert bleibt für das Anwenderprogramm bestehen. Standardeinstellung: Aktiviert Details zur Störaustastung siehe Systemhandbuch HI 803 210 D.	
Die folgenden Status und Parameter können globalen Variablen zugewiesen und im Anwenderprogramm verwendet werden.				
Explizites Auslösen des Wiederanlaufs benötigt	BOOL	R	TRUE	Das Modul benötigt eine Aufforderung für den Wiederanlauf.
			FALSE	<ul style="list-style-type: none">Das Modul führt einen nötigen Wiederanlauf automatisch durch.Modul in STOP.Verbindungsverlust.
Hintergrundtest-Störaustastung aktiv	BOOL	R	TRUE	Ein Hintergrundtest hat einen Fehler erkannt.
			FALSE	<ul style="list-style-type: none">Die Hintergrundtests haben keinen Fehler erkannt.Modul in STOP.Verbindungsverlust.
Initialisierung aktiv	BOOL	R	TRUE	Das Modul führt momentan initiale Tests durch.
			FALSE	<ul style="list-style-type: none">Die Durchführung der initialen Tests ist abgeschlossen.Modul in STOP.Verbindungsverlust.
Modul OK	BOOL	R	TRUE	Das System hat keinen internen Fehler festgestellt.
			FALSE	<ul style="list-style-type: none">Das System hat einen internen Fehler festgestellt.Modul in STOP.Verbindungsverlust.
Modul-Prozesswert OK	BOOL	R	TRUE	Das System hat keinen Kanalfehler festgestellt.
			FALSE	<ul style="list-style-type: none">Das System hat mindestens einen Kanalfehler festgestellt.Modul in STOP.Verbindungsverlust.

Systemparameter	Datentyp	R/W	Beschreibung				
Restart bei Fehler unterdrücken	BOOL	W	Der Anwender kann den automatischen Wiederanlauf nach Fehlern unterdrücken.				
			Damit der automatische Wiederanlauf nach einem Fehler durchgeführt wird, muss der Systemparameter länger als die Sicherheitszeit der F-CPU den Wert FALSE angenommen haben (gilt nicht für Feldfehler).				
			<table><tr><td>TRUE</td><td>Kein automatischer Wiederanlauf nach einem Modul- oder Kanalfehler.</td></tr><tr><td>FALSE</td><td>Automatischer Wiederanlauf nach einem Modul- oder Kanalfehler.</td></tr></table>	TRUE	Kein automatischer Wiederanlauf nach einem Modul- oder Kanalfehler.	FALSE	Automatischer Wiederanlauf nach einem Modul- oder Kanalfehler.
			TRUE	Kein automatischer Wiederanlauf nach einem Modul- oder Kanalfehler.			
FALSE	Automatischer Wiederanlauf nach einem Modul- oder Kanalfehler.						
Standardeinstellung: FALSE							

Tabelle 3: Register **Modul** im Hardware-Editor

1.2 Register F 3322_1: Kanäle

Das Register **F 3322_1: Kanäle** enthält für jeden Kanal die folgenden Systemparameter:

Systemparameter	Datentyp	R/W	Beschreibung					
Kanal-Nr.	---	R	Kanalnummer, fest vorgegeben.					
Kanalwert [BOOL] ->	BOOL	R	<div>Binärwert gemäß der Schaltpegel LOW (dig) und HIGH (dig).</div> <table><tr><td>TRUE</td><td>Kanal eingeschaltet.</td></tr><tr><td>FALSE</td><td>Kanal ausgeschaltet.</td></tr></table>		TRUE	Kanal eingeschaltet.	FALSE	Kanal ausgeschaltet.
TRUE	Kanal eingeschaltet.							
FALSE	Kanal ausgeschaltet.							
-> Prozesswert OK [BOOL]	BOOL	R	<table><tr><td>TRUE</td><td>Fehlerfreier Kanal. Kein interner oder feldseitiger Fehler erkannt. Die Initialisierung des Moduls ist erfolgreich abgeschlossen.</td></tr><tr><td>FALSE</td><td><ul style="list-style-type: none">Fehlerhafter Kanal. Interner oder feldseitiger Fehler erkannt.Die Durchführung der initialen Tests ist nicht abgeschlossen.Modul in STOP.Verbindungsverlust.</td></tr></table>		TRUE	Fehlerfreier Kanal. Kein interner oder feldseitiger Fehler erkannt. Die Initialisierung des Moduls ist erfolgreich abgeschlossen.	FALSE	<ul style="list-style-type: none">Fehlerhafter Kanal. Interner oder feldseitiger Fehler erkannt.Die Durchführung der initialen Tests ist nicht abgeschlossen.Modul in STOP.Verbindungsverlust.
TRUE	Fehlerfreier Kanal. Kein interner oder feldseitiger Fehler erkannt. Die Initialisierung des Moduls ist erfolgreich abgeschlossen.							
FALSE	<ul style="list-style-type: none">Fehlerhafter Kanal. Interner oder feldseitiger Fehler erkannt.Die Durchführung der initialen Tests ist nicht abgeschlossen.Modul in STOP.Verbindungsverlust.							
-> Kanal OK [BOOL]	BOOL	R	<table><tr><td>TRUE</td><td>Fehlerfreier Kanal. Der Kanalwert ist gültig.</td></tr><tr><td>FALSE</td><td><ul style="list-style-type: none">Fehlerhafter Kanal.Modul in STOP.Verbindungsverlust.</td></tr></table>		TRUE	Fehlerfreier Kanal. Der Kanalwert ist gültig.	FALSE	<ul style="list-style-type: none">Fehlerhafter Kanal.Modul in STOP.Verbindungsverlust.
TRUE	Fehlerfreier Kanal. Der Kanalwert ist gültig.							
FALSE	<ul style="list-style-type: none">Fehlerhafter Kanal.Modul in STOP.Verbindungsverlust.							
redund.	BOOL	R	<div>Voraussetzung: Es muss ein redundantes Modul existieren.</div> <table><tr><td>TRUE</td><td>Kanalredundanz für diesen Kanal aktiviert.</td></tr><tr><td>FALSE</td><td>Kanalredundanz für diesen Kanal deaktiviert.</td></tr></table> <div>Standardeinstellung: TRUE</div>		TRUE	Kanalredundanz für diesen Kanal aktiviert.	FALSE	Kanalredundanz für diesen Kanal deaktiviert.
TRUE	Kanalredundanz für diesen Kanal aktiviert.							
FALSE	Kanalredundanz für diesen Kanal deaktiviert.							

Tabelle 4: Register **F 3322_1: Kanäle** im Hardware-Editor

Den Systemparametern mit -> können globale Variablen zugewiesen werden, die im Anwenderprogramm verwendet werden können. Für die Systemparameter ohne -> müssen die Werte direkt definiert werden.

1.3 Beschreibung Diagnoseeintrag

Das Modul wird während des Betriebs automatisch und vollständig auf sicherheitsrelevante Fehler getestet. Der Diagnoseeintrag ist ungleich 0, wenn auf dem Modul ein oder mehrere Fehler festgestellt wurden.

Defekte Module sind gegen intakte Module des gleichen Typs oder eines zugelassenen Ersatztyps auszutauschen.

Bit	Codierung ¹⁾	Beschreibung
0	0x00000001	Modulfehler Hardware.
1	0x00000002	Das Modul im Steckplatz wurde nicht erkannt. Der Steckplatz ist entweder leer oder mit einem falschen Modultyp bestückt!
16	0x00010000	Modul defekt (Fehlercode nur für interne Zwecke).
...	...	
31	0x80000000	
¹⁾ Der Status kann aus mehreren Codierungen bestehen, z. B: Modulstatus = 0x80000001 (0x00000001 + 0x80000000).		

Tabelle 5: Codierung des Diagnoseeintrags

