



Anwendungsbereiche

- Ansteuerung von faseroptischen Wechselzeichengebern (FG4) gemäß TLS¹
- Sonderoption: Ansteuerung von Prismenwendern / Rollos

Eigenschaften

- Bis zu 8 gleichzeitig leuchtende Halogenlampen 10 V / 50 W oder 10 V / 48 W (optional 10 V / 39 W)
- 3 Schnittstellen:
 - RS485 (optional ausführbar als RS232)
 - RS232/RS485/TTL
 - Handterminal zur komfortablen Bedienung und Diagnose
- Funktions- und Betriebszustandsanzeige durch acht LEDs
- Bewährtes EMV-Konzept
- Power fail und Watchdog-Überwachung der Prozessorfunktion
- Kontinuierliche Leuchtmittelüberwachung
- Temperaturgesteuerter Lüfter zur Verhinderung thermischer Überlastungen
- Reduzierung des Installationsaufwandes für ein WZG durch Installation im Schild
- Gewichtersparnis gegenüber herkömmlichen Systemen mit Einzeltransformatoren im Schild
- Download anwendungsspezifischer Software über Schnittstelle
- Interne Anlaufstrombegrenzung bei Spannungswiederkehr
- Kommunikation mit übergeordnetem E/A-Konzentrator nach TLS über RS485 (option. RS232)
- Verwaltung von bis zu 7 FG4 DE-Kanälen
- Optional mehrere Geräte kaskadierbar
- Optional bis zu 11 galvanisch getrennte Steuerleitungen (4 Aus- und 7 Eingänge)
- Optionale Anschlussmöglichkeit für externen Helligkeitssensor

Erläuterung der Typenbezeichnung

Es stehen standardmäßig 2 Basistypen zur Verfügung. Die Bezeichnungen SIS 64_8 bzw. SIS 32_4 setzen sich zum einen aus Produktnamen SIS (Steuerung im Schild) und der Erweiterung 64_8 bzw. 32_4 zusammen. Die Erweiterung gibt Auskunft über die zur Verfügung stehenden Lampenkanäle und den max. gleichzeitig schaltbaren Lampen.

¹ Technische Lieferbedingungen für Streckenstationen

Funktionsbeschreibung

Die Steuerung im Schild (SIS) ist eine Steuereinheit, die speziell für die Ansteuerung von faseroptischen Wechselzeichengebern in verkehrstechnischen Anwendungen konzipiert wurde. Sie wird im WZG installiert. Sie schaltet und überwacht die Lampen gemäß den Befehlen des übergeordneten E/A-Konzentrators der Funktionsgruppe 4 dezentral in den einzelnen Wechselzeichengebern. Die Steuerung kann hierbei bis zu sieben verschiedene physikalische Datenendgerätekanäle (DEs) verwalten.

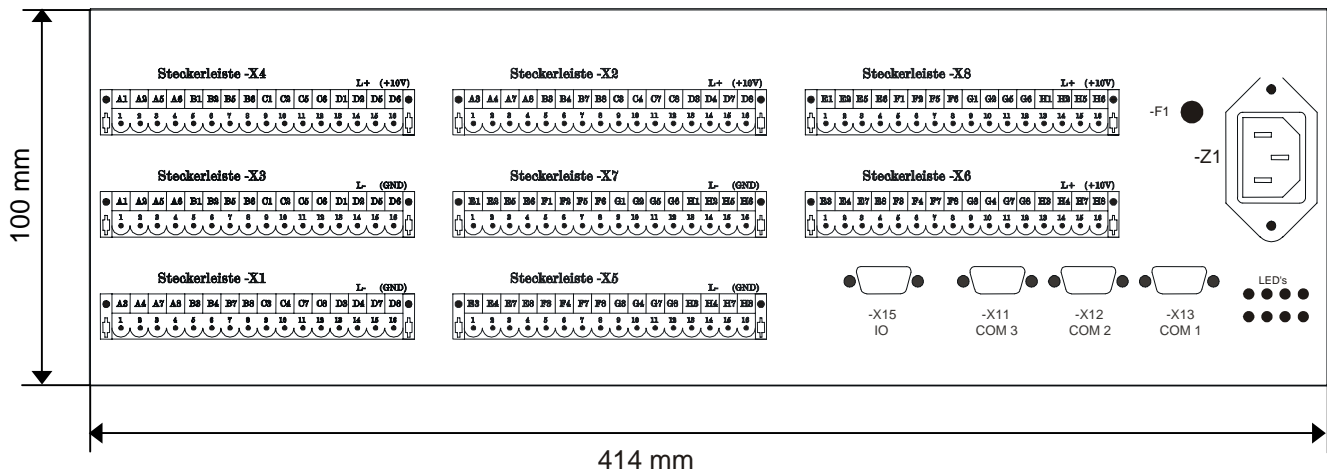
Für die Kommunikation mit der Peripherie stehen drei Schnittstellen zur Verfügung. Die SIS besitzt hierzu eine Schnittstelle nach RS485 Standard, die den Anforderungen der Technischen Lieferbedingungen für Streckenstationen (TLS, Lokalbus) entspricht. Die eintreffenden Telegramme werden in die entsprechenden Schaltfunktionen zur Darstellung von Wechselverkehrszeichen umgesetzt.

Die Steuerung besitzt bis zu 64 Lampenkanäle, wobei beim Maximalausbau zur gleichen Zeit acht Lampen leuchten können. Die Lampenkanäle werden permanent nach DIN VDE 0832 auf UGE (Ungewolltes Einschalten) und UGA (Ungewolltes Abschalten) überwacht. Die SIS reagiert bei UGA-Fehler mit Umschalten auf die entsprechende Nebenlampe bzw. dem Abschalten des verstümmelten Rest-Zeicheninhaltes, bei UGE-Fehler wird in mehreren Stufen mit Abschalten der entsprechenden Zeicheninhalte bis hin zum Abschalten des gesamten WZG reagiert.

Die Überwachung des Leuchtmittels auf seine Funktionalität erfolgt auch im ausgeschalteten Zustand durch einen Kaltfadentest. Defekte Lampen werden dem übergeordneten System unmittelbar gemeldet. Die Regulierung der WVZ-Helligkeit ist in bis zu 16 Stufen möglich. In Stand-alone-Systemen kann optional die Tag/Nacht-Umschaltung über einen extern anschließbaren Helligkeitssensor gesteuert werden.

Je nach Geräteauslegung stehen galvanisch getrennt bis zu 4 Aus- und 7 Eingänge sowie eine Hilfsspannung zur Verfügung. Mit Ihnen können allgemeine Steuer- und Meldeaufgaben ausgeführt werden.

Abmessungen



Maßangaben unterliegen den Herstellertoleranzen

- X2, -X4, (-X6, -X8)*
- X1, -X3, (-X5, -X7)*
- X13
- X12
- X11
- X15
- Z1
- F1

- Lampenzuleitung (L+)
- Lampenschalter
- COM1 Host- bzw. FG4 Sub-Bus
- COM2 Erweiterung/Kaskadierung
- COM3 Handterminal/PC (TTL)
- I/Os und Helligkeitssensor
- Versorgungsspannung
- Primärsicherung

- Stecker MDSTB-16-polig (Phoenix o.ä)
- Stecker MDSTB-16-polig (Phoenix o.ä)
- Stecker DSUB 9-polig
- Stecker DSUB 9-polig
- Stecker DSUB 9-polig
- Buchse DSUB 15-polig (wie VGA)
- Kaltgerätestecker mit Filter (IEC320-C13)
- Stecksocket 5x20 mm

* nur vorhanden bei Geräten mit mehr als 32 Lampen

□ Technische Daten

Versorgungsspannung	Standard: 230 V AC / 50 Hz ±10 %; andere Versorgungsspannungen auf Anfrage
Leistungsaufnahme	150 VA (ohne Lampen)
Sicherungen	SIS 32_4: primär 3,15 A träge (5x20 mm), sekundär 30 A (Kfz) SIS 64_8: primär 6,3 A träge (5x20 mm), sekundär 50 A (Midi)
max. gleichzeitig leuchtende Lampen	SIS 32_4: 4 SIS 64_8: 8
Lampen/ Lampenleistung	10 V / 50 W oder 10 V / 48 W Halogenlampe (optional 10 V / 39 W)
Betriebstemperatur	-25°C bis +80°C (DIN VDE 0832, prEN50278)
Lagertemperatur	-40°C bis +80°C (IEC68-1)
Luftfeuchtigkeit	max. 90 % (DIN VDE 0832)
Schutzart	vorgesehen für Montage im WZG mit Schutzart IP65
Abmessungen	Höhe: 100 mm ±2 mm, Breite: 414 mm ±2 mm, Tiefe: 340 mm ±2 mm
Gewicht	SIS 32_4: ca. 13,3 kg SIS 64_8: ca. 17,5 kg
Eingänge	optional: max. 7 Eingänge (galvanisch getrennt über AQV251)
Ausgänge	optional: max. 4 Ausgänge (galvanisch getrennt über AQV251)
Helligkeitssensor	optional: max. 1 externer Helligkeitssensor (Typ FZ1 oder FZ2)
Anzeigeelemente	8 LEDs zur Betriebszustandsanzeige
Anschlüsse:	
Spannungsversorgung	Kaltgerätestecker (Anschlusskabel gehört zum Lieferumfang)
Lampenanschlüsse	SIS 32_4: 4 Stecker MDSTB-16-polig (Phoenix o. kompatibel) SIS 64_8: 8 Stecker MDSTB-16-polig (Phoenix o. kompatibel)
Schnittstellenanschlüsse	3 DSUB 9-polig Stecker (2 RS485 oder RS232; 1 Handterminal TTL)
I/Os / Helligkeitssensor	1 DSUB 15-polig Buchse, 3-reihig
Lampenanschlussleitungen	Max. 2,5 m bei 2,5 mm ² , je Lampe verdrillt, alle Leitungen eines Gerätes mit gleicher Länge!

Anschlussbelegung der DSUB 9-poligen-Stecker

(Schnittstellen nicht galvanisch getrennt)

Host- bzw. EA-Konzentrator COM1 (X13)		
Pin	RS485*	RS232 od. TTL
1	(N.C.)	DCD
2	(N.C.)	RxD
3	(N.C.)	TxD
4	(N.C.)	DTR
5	GND	GND
6	+5 V	DSR
7	(N.C.)	RTS
8	A	CTS
9	B	RI

Erweiterung / Kaskadierung COM2 (X12)		
Pin	RS485*	RS232 od. TTL
1	(N.C.)	DCD
2	(N.C.)	RxD
3	(N.C.)	TxD
4	(N.C.)	DTR
5	GND	GND
6	+5 V	DSR
7	(N.C.)	RTS
8	A	CTS
9	B	RI

Handterminal COM3 (X11)	
Pin	TTL
1	(N.C.)
2	RxD
3	TxD
4	CTS
5	RTS
6	(N.C.)
7	GND
8	(N.C.)
9	+5 V

* Standardbestückung

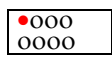
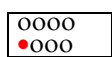
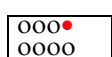
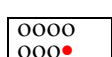
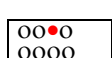
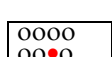
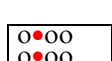
Anschlussbelegung der DSUB 15-poligen-Buchse

IO / Helligkeitssensor (X15)	
PIN	Bezeichnung
1	OUT1
2	COMMON für die Ausgänge (Optional: GND @ U _{PR} **)
3	OUT4
4	IN2
5	„+“-COMMON für die Eingänge (Optional: U _{PR} **)
6	IN5
7	IN7
8	Helligkeit 2
9	OUT2
10	OUT3
11	IN1
12	IN3
13	IN4
14	IN6
15	Helligkeit 1

** galvanisch getrennte Hilfsspannung für z.B. Prismenwenderansteuerungen

Funktionsanzeigen

Die LEDs der Baugruppe haben folgende Funktionen:

	Funktions-LED; blinkt sekundlich
	Error-LED Reset-LED
	Senden über die Schnittstelle COM1
	Empfangen über die Schnittstelle COM1
	Senden über die Schnittstelle COM2
	Empfangen über die Schnittstelle COM2
	frei für projektspezifische Sonderfunktionen

Anschlussbelegung der Lampenleitungen der SIS

	Lampen				Bild	Steckerleisten				
	Nr.	Sys.	HL / NL	Gruppe- /Lampen- Nr.		Segment	Ltg. L- (Schalter)		Ltg. L+ (+10V)	
								Pin-Nr.		Pin-Nr.
SIS2000 64_X und SIS2000 32_X	1	1	HL	A	1	1	-X3	1	-X4	1
	2		NL		2	1	-X3	2	-X4	2
	3	2	HL		3	2	-X1	1	-X2	1
	4		NL		4	2	-X1	2	-X2	2
	5	3	HL		5	3	-X3	3	-X4	3
	6		NL		6	3	-X3	4	-X4	4
	7	4	HL		7	4	-X1	3	-X2	3
	8		NL		8	4	-X1	4	-X2	4
	9	5	HL	B	1	5	-X3	5	-X4	5
	10		NL		2	5	-X3	6	-X4	6
	11	6	HL		3	6	-X1	5	-X2	5
	12		NL		4	6	-X1	6	-X2	6
	13	7	HL		5	7	-X3	7	-X4	7
	14		NL		6	7	-X3	8	-X4	8
	15	8	HL		7	8	-X1	7	-X2	7
	16		NL		8	8	-X1	8	-X2	8
	17	9	HL	C	1	9	-X3	9	-X4	9
	18		NL		2	9	-X3	10	-X4	10
	19	10	HL		3	10	-X1	9	-X2	9
	20		NL		4	10	-X1	10	-X2	10
	21	11	HL		5	11	-X3	11	-X4	11
	22		NL		6	11	-X3	12	-X4	12
	23	12	HL		7	12	-X1	11	-X2	11
	24		NL		8	12	-X1	12	-X2	12
	25	13	HL	D	1	13	-X3	13	-X4	13
	26		NL		2	13	-X3	14	-X4	14
	27	14	HL		3	14	-X1	13	-X2	13
	28		NL		4	14	-X1	14	-X2	14
	29	15	HL		5	15	-X3	15	-X4	15
	30		NL		6	15	-X3	16	-X4	16
	31	16	HL		7	16	-X1	15	-X2	15
	32		NL		8	16	-X1	16	-X2	16
SIS2000 64_X	33	17	HL	E	1	17	-X7	1	-X8	1
	34		NL		2	17	-X7	2	-X8	2
	35	18	HL		3	18	-X5	1	-X6	1
	36		NL		4	18	-X5	2	-X6	2
	37	19	HL		5	19	-X7	3	-X8	3
	38		NL		6	19	-X7	4	-X8	4
	39	20	HL		7	20	-X5	3	-X6	3
	40		NL		8	20	-X5	4	-X6	4
	41	21	HL	F	1	21	-X7	5	-X8	5
	42		NL		2	21	-X7	6	-X8	6
	43	22	HL		3	22	-X5	5	-X6	5
	44		NL		4	22	-X5	6	-X6	6
	45	23	HL		5	23	-X7	7	-X8	7
	46		NL		6	23	-X7	8	-X8	8
	47	24	HL		7	24	-X5	7	-X6	7
	48		NL		8	24	-X5	8	-X6	8
	49	25	HL	G	1	25	-X7	9	-X8	9
	50		NL		2	25	-X7	10	-X8	10
	51	26	HL		3	26	-X5	9	-X6	9
	52		NL		4	26	-X5	10	-X6	10
	53	27	HL		5	27	-X7	11	-X8	11
	54		NL		6	27	-X7	12	-X8	12
	55	28	HL		7	28	-X5	11	-X6	11
	56		NL		8	28	-X5	12	-X6	12
	57	29	HL	H	1	29	-X7	13	-X8	13
	58		NL		2	29	-X7	14	-X8	14
	59	30	HL		3	30	-X5	13	-X6	13
	60		NL		4	30	-X5	14	-X6	14
	61	31	HL		5	31	-X7	15	-X8	15
	62		NL		6	31	-X7	16	-X8	16
	63	32	HL		7	32	-X5	15	-X6	15
	64		NL		8	32	-X5	16	-X6	16

Legende: Sys = Lampensystem; HL = Hauptlampe; NL = Nebenlampe

EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Firma

**Weiss-Electronic GmbH
Niederkircher Str. 16**

54294 Trier

in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt

Gerätebezeichnung:

SIS 64_8 Maximalausbau

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den

Bestimmungen der Richtlinie (89/336/EWG) zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit

und den

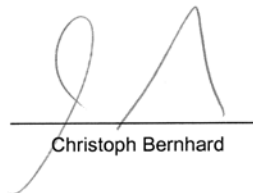
Bestimmungen der Richtlinie (73/23/EWG) zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen

übereinstimmt.

Diese Erklärung gilt für alle Exemplare und verliert ihre Gültigkeit bei nicht mit uns abgestimmten Änderungen.

Trier, den 28. 11. 2002

Geschäftsführer:



Christoph Bernhard

045QM03