



VARIO

Переключающаяся световая завеса

для распознавания объектов



Техническое описание

© Все права защищены, особенно право на размножение и перевод. Для размножения или репродуцирования в любой форме требуется письменное разрешение компании Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Компания оставляет за собой право на изменения в соответствии с развитием техники.

1	Общие положения	3
1.1	Об этом техническом описании	3
1.2	Значение символов.....	3
1.3	Заявление о соответствии требованиям.....	3
2	Указания по технике безопасности	4
2.1	Стандарт безопасности	4
2.2	Надлежащее использование.....	4
2.3	Указания по технике безопасности.....	4
3	Описание изделия	6
3.1	Общие положения.....	6
3.2	Функциональные характеристики	6
3.3	Функции	7
3.4	Характеристики переключения	7
3.5	Оценка лучей в зоне контроля	8
3.6	Программирование	8
4	Монтаж и ввод в эксплуатацию	10
4.1	Электрическое подключение.....	11
4.1.1	Вариант штекера M8	11
4.1.2	Вариант кабеля	11
4.2	Светодиодная индикация	12
4.3	Ввод в эксплуатацию и калибровка	13
5	Обслуживание и уход	14
6	Технические характеристики	15
6.1	Информация для заказа и габаритные размеры.....	16
6.2	Принадлежности	19

Таблица 3.1: Опции характеристик переключения	7
Таблица 3.2: Настройка вида рабочего режима.....	7
Рис. 3.1: Оценка лучей в зоне контроля	8
Рис. 3.2: Интерфейс параметрирования VARIOsoft	9
Рис. 4.1: Монтаж световой завесы VARIO.....	10
Рис. 4.2: Расположение выводов световой завесы VARIO.....	11
Таблица 4.1: Мигающие коды светодиодов при выполнении калибровки.....	12
Таблица 4.2: Индикация светодиодов по время стандартного режима работы.....	12
Таблица 6.1: Информация для заказа и габаритные размеры	16

1 Общие положения

1.1 Об этом техническом описании

Данная инструкция по эксплуатации содержит информацию об эффективном использовании по назначению переключающейся световой завесы VARIO. Инструкция входит в комплект поставки.

1.2 Значение символов

Ниже представлены пояснения к символам, использованным в данном техническом описании.



Внимание!

Это символ стоит перед текстами, положения которых следует обязательно учитывать. Неследование этим требованиям ведет к травмированию людей или повреждению имущества.



Указание!

Этим символом помечены части текста, содержащие важную информацию.

1.3 Заявление о соответствии требованиям

Измерительная световая завеса KONTURflex разработана и изготовлена в соответствии с требованиями действующих европейских стандартов и директив.

Производитель изделий, компания Leuze electronic GmbH & Co KG, расположенная по адресу D-73277 в г. Овен/Тек, работает в соответствии с системой управления качеством, сертифицированной согласно стандарту ISO 9001.



2 Указания по технике безопасности

2.1 Стандарт безопасности

Переключающаяся световая завеса VARIO разработана, изготовлена и проверена с учетом действующих стандартов безопасности. Она соответствует современному уровню техники.

2.2 Надлежащее использование

**Внимание!**

Не гарантируется защита обслуживающего персонала и прибора, если прибор используется не по назначению. Компания Leuze electronic GmbH + Co. KG не несет ответственности за ущерб, возникший вследствие использования прибора не по назначению. Ознакомление с данной инструкцией также является частью надлежащего использования прибора.

Световые завесы типа VARIO разработаны в виде переключающихся световых завес.

Не разрешается использование прибора

- в помещениях с взрывоопасной атмосферой
- для медицинских целей

**Внимание!**

Световые завесы не являются сертифицированными световыми завесами для обеспечения безопасности в соответствии с EN 61496. Они также не являются устройствами для обеспечения безопасности согласно Директиве ЕС по машиностроению 89/392/EWG с Дополнением 93/44/EMW, Приложение 4. Поэтому не разрешается использовать их для предотвращения опасностей для людей

Области применения

Световые завесы VARIO разработаны для следующих областей применения:

- распознавание объектов при складировании и транспортировке;
- контроль выступающих частей в транспортировочных системах;
- распознавание объектов и контроль процессов в упаковочной промышленности.

2.3 Указания по технике безопасности

**Внимание!**

Не разрешается вскрывать прибор или изменять его устройство кроме случаев, описанных в данной инструкции.

Указания по технике безопасности

Необходимо соблюдать местные действующие законодательные положения и предписания профессиональных ассоциаций.

Квалифицированный персонал

Монтаж, ввод в эксплуатацию и обслуживание приборов разрешается выполнять только квалифицированному персоналу.

Связанные с электричеством работы должны выполняться только сотрудниками, имеющим электротехническое образование.

3 Описание изделия

3.1 Общие положения

Серия изделий VARIO является семейством систем компактных световых завес, которые отличаются очень хорошим соотношением цены и качества. Данная серия изделий была оптимизирована для применения в стандартных областях, где требуется распознавание объектов, удобна в использовании и в соответствии с пожеланиями заказчика может настраиваться с учетом индивидуальных параметров.

3.2 Функциональные характеристики

Характеристики

- Функция Plug-and-Play благодаря заводской настройке
- Защищенный от коротких замыканий сигнальный выход (PNP), со срабатыванием при освещении или затемнении
- Защищенный от коротких замыканий предупредительный выход (PNP) для статусов загрязнения, неисправности и стандартной работы
- Дополнительный анализ диагональных лучей
- Калибровка всех лучей и сохранение всех текущих значений яркости
- Подключение непосредственно к сети напряжением 24 В DC
- Не требуется отдельный прибор формирования сигнала и провод для синхронизации работы
- Алюминиевый корпус с естественным анодированием

Полезные свойства

- Экономия времени при установке
- Надежность и гибкость в эксплуатации
- Обеспечение готовности световой завесы к работе
- Повышенная надежность распознавания при регистрации объектов
- Индивидуальная настройка световой завесы на дальность действия
- Уменьшение объема работы при установке
- Уменьшение объема работы при установке
- Прочность при очень небольших размерах

3.3 Функции

Функция	Зона контроля	Выход	Заводская настройка
Характеристика переключения сигнального выхода при наличии рабочего напряжения, срабатывание при освещении	Зона контроля свободна	включено (ок. 24 В на черном проводе)	срабатывание при освещении *)
	Зона контроля несвободна	выключено (ок. 0 В на черном проводе)	---
Характеристика переключения сигнального выхода при наличии рабочего напряжения, срабатывание при затемнении	Зона контроля свободна	выключено (ок. 0 В на черном проводе)	---
	Зона контроля несвободна	включено (ок. 24 В на черном проводе)	---
Предупредительный выход	Стандартный режим	выключено (ок. 0 В на желтом проводе)	x
	Неисправность	включено (ок. 24 В на желтом проводе)	x

Таблица 3.1: Опции характеристик переключения

Функция	Настройка	Результат	Заводская настройка
Оценка лучей в зоне контроля	параллельно	Оценка выполняется параллельно для пары светодиода передатчика и принимающего элемента (1 : 1)	параллельно ^{a)}
	параллельно и диагонально	Оценка выполняется параллельно для пары светодиода передатчика и принимающего элемента и дополнительно с диагональным смещением на один канал	---
Время задержки предупредительного сигнала	Задержка в секундах для активирования предупредительного сигнала (желтый провод)	Допуск коэффициента неисправности в секундах	60

Таблица 3.2: Настройка вида рабочего режима

- a) Если необходимо наличие всех заводских настроек, на это следует указать в заказе на поставку. Настройка параметров выполняется бесплатно! См. Глава 6.1.

3.4 Характеристики переключения

По выбору сигнальный выход может срабатывать при освещении или затемнении. См. подробную информацию в Глава 3 и 6.1.

Соответствующие требования указываются при заказе. Настройка параметров выполняется бесплатно!

3.5 Оценка лучей в зоне контроля

Имеется возможность увеличения разрешения, а тем самым и повышение уровня надежности распознавания объектов. Для этого помимо оценки параллельных лучей требуется выбрать и оценку лучей по диагонали.

Соответствующие требования указываются при заказе. Настройка параметров выполняется бесплатно!

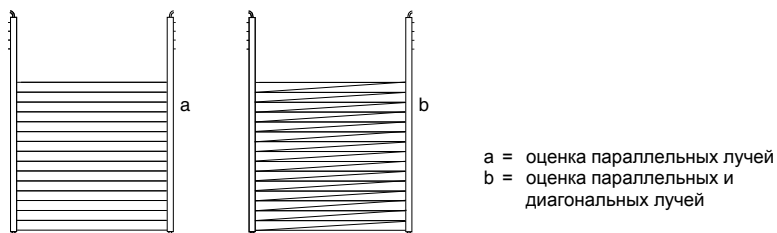


Рис. 3.1: Оценка лучей в зоне контроля



Указание!

Обратите внимание, что при диагональной оценке лучей время реакции удваивается. Временные значения см. в Глава 6.

3.6 Программирование

Программирование переключающейся световой завесы VARIO выполняется в помощь ПО конфигурирования VARIOsoft. Данное программное обеспечение работает под операционными системами Windows® 95/98/2000/NT/XP. Описание программного обеспечения см. в текстах справки.



Указание!

ПО конфигурирования VARIOsoft можно загрузить из Интернет по следующему адресу: <http://www.leuze.de/downloads/los/08/variosoft.zip>

Кроме того, для подключения к последовательному интерфейсу компьютера требуется модуль интерфейса V-Int-232 (№ для заказа 649 00000).

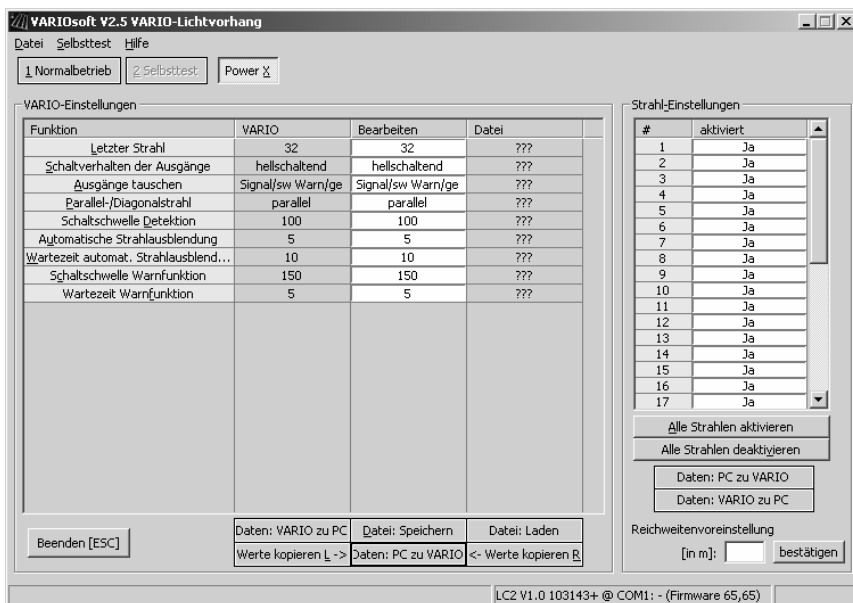


Рис. 3.2: Интерфейс параметрирования VARIOsoft

4 Монтаж и ввод в эксплуатацию

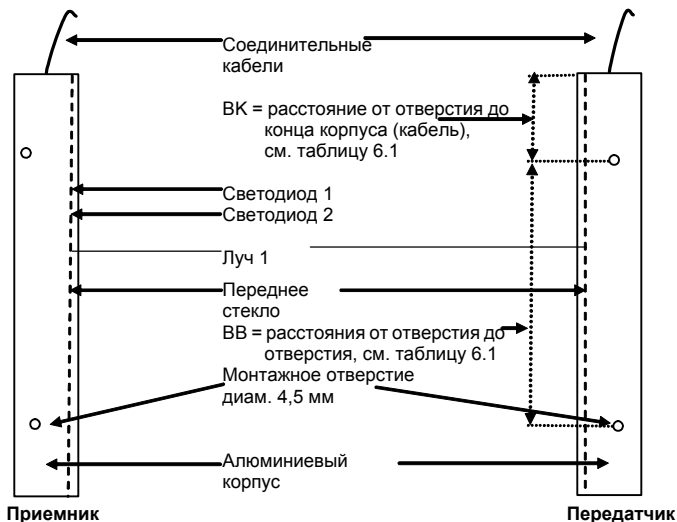


Рис. 4.1: Монтаж световой завесы VARIO



Указание!

Положение первого или последнего луча относительно кромки профиля см. Таблица 6.1 "Информация для заказа и габаритные размеры" на стр. 16

1. Передатчик и приемник должны быть выровнены по отношению друг к другу с точностью ок. 10°.
2. Не разрешается подвергать передатчик и приемник механическим нагрузкам, сгибать и т.д.
3. Следует проявлять осторожность при горизонтальном монтаже; жидкости на переднем стекле могут быть распознаны как объект, а при длительном воздействии попасть в прибор и повредить электронные компоненты. Повышенная опасность загрязнения.
4. Необходимо защитить кабель от замытий и воздействия сильных электромагнитных полей.
5. Требуется предохранить приемник от воздействия стороннего светового излучения большой силы (например, из-за импульсных ламп-вспышек, прямых солнечных лучей).
6. Следует избегать взаимного влияния оптических датчиков (например, из-за других световых завес, световых барьеров), например, используя соответствующее позиционирование, разделение и т.д.
7. В зоне световой завесы не должны находиться отражающие поверхности, иначе из-за неверного направления лучей объекты могут быть не распознаны.

4.1 Электрическое подключение

4.1.1 Вариант штекера M8

Передатчик:

1. Плюс (коричневый)
2. без изменения
3. Минус (голубой)
4. без изменения

Приемник:

1. Плюс (коричневый)
2. Предупр./расч. (желтый)
3. Минус (голубой)
4. Выход (черный)

4.1.2 Вариант кабеля

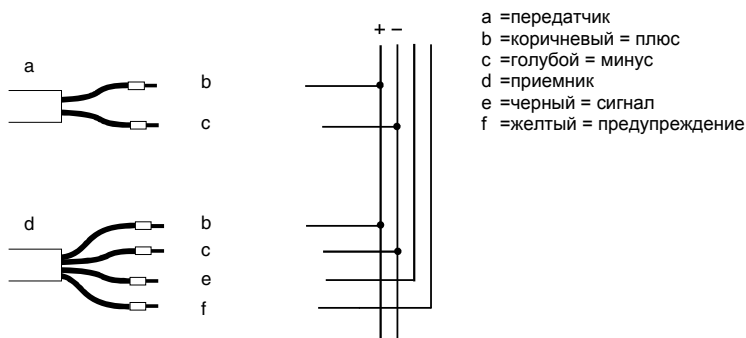


Рис. 4.2: Расположение выводов световой завесы VARIO

1. Приемник и передатчик разрешается подключать только при отсутствии напряжения.
2. Следует избегать наличия цепей возврата через землю; все приборы должны иметь одинаковый потенциал заземления.
3. Не разрешается превышать разность потенциалов в 60 В между корпусом прибора и напряжением питания.
4. Неиспользуемые жилы следует заизолировать.

4.2 Светодиодная индикация

Индикация светодиодов при выполнении калибровки			
Светодиод 1	Светодиод 2	Режим	Операция
Горит	Мигает 1 раз	Калибровка завершена	Стандартный режим
Мигает		Неверное направление лучей	Контроль системы, при необходимости ремонт
	Мигает	Неверное направление лучей	Контроль системы, при необходимости ремонт
Мигает	Мигает синфазно	Слишком большая разница значений отдельный лучей или лучи еще не синхронизированы	Проверить позиционирование передатчика и приемника относительно друг друга
Мигает	Мигает противофазно	Самодиагностика обнаружила ошибки системы	Контроль системы, при необходимости ремонт

Таблица 4.1: Мигающие коды светодиодов при выполнении калибровки

Если прием соответствующих лучей является недостаточным в течение ок. 60 секунд, световая завеса сигнализирует об этом состоянии, активируя предупредительный выход. См. также Глава 5.

Индикация светодиодов по время стандартного режима работы			
Светодиод 1	Светодиод 2	Режим	Событие
Не горит	Не горит	Система не работает	Неизвестно
Горит	Горит	Работа	Зона контроля свободна
Горит	Не горит	Работа	Распознан объект
Мигает	Горит	Загрязнение переднего стекла, неверный луч	Зона контроля свободна
Мигает	Не горит	Загрязнение переднего стекла, неверный луч	Распознан объект
Мигает	Мигает в синфазном или противофазном режиме	Световая завеса не работает, неисправность	Неизвестно

Таблица 4.2: Индикация светодиодов по время стандартного режима работы

4.3 Ввод в эксплуатацию и калибровка

Необходимо учитывать следующий порядок работы:

1. Монтаж с центрированием световой завесы
2. Подключение кабеля световой завесы к соответствующим клеммам
3. Желтая жила кабеля подключается с перемычкой для клеммы +24 В DC
4. Освободить зону контроля, особенно для луча 1
5. Включить напряжение питания 24 В DC
6. Разъединить перемычку между желтым проводом и клеммой +24 В DC, пока световая завеса подключена к источнику питания
=> Верхний светодиод (светодиод 1) мигает один раз, сигнализируя о сохранении данных
7. Проверить функционирование световой завесы по всей зоне контроля, используя для этого непрозрачный предмет.

Калибровка (разделы 3-6, желтый провод) является важной, так как с ее помощью выполняется настройка световой завесы для конкретного применения. Поэтому для сохранения работоспособности прибора следует выполнить калибровку после его изменения.



Указание!

Проследите, чтобы была свободна зона контроля, особенно для луча 1 (первый луч со стороны соединительного кабеля).

5 Обслуживание и уход

Для приборов VARIO не требуется какое-либо регулярное обслуживание.

Если переднее стекло загрязнено, следует протереть его влажной тряпкой.

- Не разрешается использовать для очистки чистящие средства, в состав которых входят растворители.
- Не разрешается использовать устройства для очистки под высоким давлением или пароструйные устройства.
- Во время очистки следует проследить, чтобы на переднем стекле не было царапин.
- После завершения очистки требуется при необходимости повторно выполнить центрирование и калибровку световой завесы.

6 Технические характеристики

Корпус приборов световой завесы	Алюминий, с естественным анодированием, передняя крышка из пластмассы темно-красного цвета. (Не использовать чистящие средства, содержащие растворители!)
Поперечное сечение профиля	12x58 мм при расстоянии между лучами 5 мм 10x27 мм при ином расстоянии между лучами
Подключение	Неподвижно закрепленные провода длиной 4 м с предварительно подготовленными кабельными зажимами, или же вариант штекера M8
Передатчик	2-жильный провод круглого сечения, \varnothing ок. 4,9 мм; оболочка из ПВХ для фикс. монтажа, или же вариант штекера M8. Длина световых волн ок. 880 нм
Приемник	4-жильный провод круглого сечения, \varnothing ок. 4,9 мм; оболочка из ПВХ для фикс. монтажа, или же вариант штекера M8.
Допустимое угловое отклонение	+/- 10° (между передатчиком и приемником)
Рабочее напряжение	24 В DC (+20%; -15%), с защитой от перемены полярности Использовать источник питания с заземлением!
Помехоустойчивость к стороннему освещению	Устойчивая работа при освещении галогенным источником света мощностью 500 Вт за пределами углового диапазона +/- 15° относительно оси луча на расстоянии \geq 1 м. Устойчивая работа при солнечном освещении до 200 000 люкс за пределами углового диапазона +/- 25° относительно оси луча.
Потребляемая мощность	ок. 8 Вт (всего)
Выходы	Полупроводниковые выходы с защитой от короткого замыкания PNP, коммутационный ток макс. 200 мА
Рабочая температура	От -10 °C до 45 °C
Влажность	До 90 % относительной влажности, без конденсации
Дальность действия	Ок. 0,7 ... 6 м
Время срабатывания	Параллельные лучи: ок. 100 мс Диагональные лучи: ок. 200 мс
Макс. число лучей	32
Степень защиты	IP54 (другая степень по запросу)

6.1 Информация для заказа и габаритные размеры

№ для заказа	Крат. обозначение	Функция	Расстояние между лучами	Высота зоны измерения	Число лучей	Длина профиля	Размер BK	Размер BV	Размер GB	Размер GT	Размер LLK	Размер LEK
64810000	VT5-35	Передатчик VARIO	5	35	8	120	6	108	12	58	17,5	67,5
64910000	VR5-35/HP	Приемник VARIO	5	35	8	120	6	108	12	58	17,5	67,5
64812000	VT5-75	Передатчик VARIO	5	75	16	160	6	148	12	58	17,5	67,5
64912000	VR5-75/HP	Приемник VARIO	5	75	16	160	6	148	12	58	17,5	67,5
64814000	VT5-115	Передатчик VARIO	5	115	24	200	6	188	12	58	17,5	67,5
64914000	VR5-115/HP	Приемник VARIO	5	115	24	200	6	188	12	58	17,5	67,5
64816000	VT5-155	Передатчик VARIO	5	155	32	240	6	228	12	58	17,5	67,5
64916000	VR5-155/HP	Приемник VARIO	5	155	32	240	6	228	12	58	17,5	67,5
64820000	VT12.5-88	Передатчик VARIO	12,5	88	8	260	30	200	10	27	13,5	158,5
64920000	VR12.5-88/HP	Приемник VARIO	12,5	88	8	260	30	200	10	27	13,5	158,5
64822000	VT12.5-188	Передатчик VARIO	12,5	188	16	360	30	300	10	27	13,5	158,5
64922000	VR12.5-188/HP	Приемник VARIO	12,5	188	16	360	30	300	10	27	13,5	158,5
64824000	VT12.5-288	Передатчик VARIO	12,5	288	24	460	80	300	10	27	13,5	158,5
64924000	VR12.5-288/HP	Приемник VARIO	12,5	288	24	460	80	300	10	27	13,5	158,5
64826000	VT12.5-388	Передатчик VARIO	12,5	388	32	560	80	400	10	27	13,5	158,5
64926000	VR12.5-388/HP	Приемник VARIO	12,5	388	32	560	80	400	10	27	13,5	158,5
64830000	VT25-175	Передатчик VARIO	25	175	8	360	30	300	10	27	20	165
64930000	VR25-175/HP	Приемник VARIO	25	175	8	360	30	300	10	27	20	165
64832000	VT25-375	Передатчик VARIO	25	375	16	560	80	400	10	27	20	165
64932000	VR25-375/HP	Приемник VARIO	25	375	16	560	80	400	10	27	20	165
64834000	VT25-575	Передатчик VARIO	25	575	24	760	30	700	10	27	20	165
64934000	VR25-575/HP	Приемник VARIO	25	575	24	760	30	700	10	27	20	165
64836000	VT25-775	Передатчик VARIO	25	775	32	960	80	400	10	27	20	165
64936000	VR25-775/HP	Приемник VARIO	25	775	32	960	80	400	10	27	20	165
64840000	VT50-350	Передатчик VARIO	50	350	8	560	80	400	10	27	20	190
64940000	VR50-350/HP	Приемник VARIO	50	350	8	560	80	400	10	27	20	190
64842000	VT50-750	Передатчик VARIO	50	750	16	960	80	400	10	27	20	190
64942000	VR50-750/HP	Приемник VARIO	50	750	16	960	80	400	10	27	20	190
64844000	VT50-1150	Передатчик VARIO	50	1150	24	1360	80	600	10	27	20	190
64944000	VR50-1150/HP	Приемник VARIO	50	1150	24	1360	80	600	10	27	20	190

Варианты: HP: 6xxxxxx0, HD: 6xxxxx1, DP: 6xxxxx2, DD: 6xxxxx3

Все размеры указаны в мм

BK = расстояние от отверстия до конца корпуса (кабель)

BV = от отверстия до отверстия

GB = ширина корпуса

GT = глубина корпуса

LLK = расстояние от края корпуса до последнего луча

LEK = расстояние от края корпуса до первого луча (для провода)

Длина профиля = LEK + высота зоны измерения + LLK

Допуск длины лучей +/- 2 мм

Таблица 6.1: Информация для заказа и габаритные размеры

№ для заказа	Крат. обозначение	Функция	Расстояние между лучами	Высота зоны измерения	Число лучей	Длина профиля	Размер BK	Размер BB	Размер GB	Размер GT	Размер LLK	Размер LEK
64846000	VT50-1550	Передатчик VARIO	50	1550	32	1760	130	500	10	27	20	190
64946000	VR50-1550/HP	Приемник VARIO	50	1550	32	1760	130	500	10	27	20	190
64850000	VT100-700	Передатчик VARIO	100	700	8	970	85	400	10	27	20	250
64950000	VR100-700/HP	Приемник VARIO	100	700	8	970	85	400	10	27	20	250
64851000	VT100-1100	Передатчик VARIO	100	1100	12	1370	85	600	10	27	20	250
64951000	VR100-1100/HP	Приемник VARIO	100	1100	12	1370	85	600	10	27	20	250
64852000	VT100-1500	Передатчик VARIO	100	1500	16	1770	135	500	10	27	20	250
64952000	VR100-1500/HP	Приемник VARIO	100	1500	16	1770	135	500	10	27	20	250
64853000	VT100-1900	Передатчик VARIO	100	1900	20	2170	85	500	10	27	20	250
64953000	VR100-1900/HP	Приемник VARIO	100	1900	20	2170	85	500	10	27	20	250
64854000	VT100-2300	Передатчик VARIO	100	2300	24	2570	85	600	10	27	20	250
64954000	VR100-2300/HP	Приемник VARIO	100	2300	24	2570	85	600	10	27	20	250
64855000	VT100-2700	Передатчик VARIO	100	2700	28	2970	85	700	10	27	20	250
64955000	VR100-2700/HP	Приемник VARIO	100	2700	28	2970	85	700	10	27	20	250
64856000	VT100-3100	Передатчик VARIO	100	3100	32	3370	85	800	10	27	20	250
64956000	VR100-3100/HP	Приемник VARIO	100	3100	32	3370	85	800	10	27	20	250
65810000	VT5-35-M8	Передатчик VARIO	5	35	8	120	6	108	12	58	17,5	67,5
65910000	VR5-35/HP-M8	Приемник VARIO	5	35	8	120	6	108	12	58	17,5	67,5
65812000	VT5-75-M8	Передатчик VARIO	5	75	16	160	6	148	12	58	17,5	67,5
65912000	VR5-75/HP-M8	Приемник VARIO	5	75	16	160	6	148	12	58	17,5	67,5
65814000	VT5-115-M8	Передатчик VARIO	5	115	24	200	6	188	12	58	17,5	67,5
65914000	VR5-115/HP-M8	Приемник VARIO	5	115	24	200	6	188	12	58	17,5	67,5
65816000	VT5-155-M8	Передатчик VARIO	5	155	32	240	6	228	12	58	17,5	67,5
65916000	VR5-155/HP-M8	Приемник VARIO	5	155	32	240	6	228	12	58	17,5	67,5
65820000	VT12.5-88-M8	Передатчик VARIO	12,5	88	8	260	30	200	10	27	13,5	158,5
65920000	VR12.5-88/HP-M8	Приемник VARIO	12,5	88	8	260	30	200	10	27	13,5	158,5
65822000	VT12.5-188-M8	Передатчик VARIO	12,5	188	16	360	30	300	10	27	13,5	158,5
65922000	VR12.5-188/HP-M8	Приемник VARIO	12,5	188	16	360	30	300	10	27	13,5	158,5
65824000	VT12.5-288-M8	Передатчик VARIO	12,5	288	24	460	80	300	10	27	13,5	158,5
65924000	VR12.5-288/HP-M8	Приемник VARIO	12,5	288	24	460	80	300	10	27	13,5	158,5
65826000	VT12.5-388-M8	Передатчик VARIO	12,5	388	32	560	80	400	10	27	13,5	158,5

Варианты: HP: 6xxxxx0, HD: 6xxxxx1, DP: 6xxxxx2, DD: 6xxxxx3

Все размеры указаны в мм

BK = расстояние от отверстия до конца корпуса (кабель)

BB = от отверстия до отверстия

GB = ширина корпуса

GT = глубина корпуса

LLK = расстояние от края корпуса до последнего луча

LEK = расстояние от края корпуса до первого луча (для провода)

Длина профиля = LEK + высота зоны измерения + LLK

Допуск длины лучей +/- 2 мм

Таблица 6.1: Информация для заказа и габаритные размеры

№ для заказа	Крат. обозначение	Функция	Расстояние между лучами	Высота зоны измерения	Число лучей	Длина профиля	Размер BK	Размер BB	Размер GB	Размер GT	Размер LLK	Размер LEK
65926000	VR12.5-388/HP-M8	Приемник VARIO	12,5	388	32	560	80	400	10	27	13,5	158,5
65830000	VT25-175-M8	Передатчик VARIO	25	175	8	360	30	300	10	27	20	165
65930000	VR25-175/HP-M8	Приемник VARIO	25	175	8	360	30	300	10	27	20	165
65832000	VT25-375-M8	Передатчик VARIO	25	375	16	560	80	400	10	27	20	165
65932000	VR25-375/HP-M8	Приемник VARIO	25	375	16	560	80	400	10	27	20	165
65834000	VT25-575-M8	Передатчик VARIO	25	575	24	760	30	700	10	27	20	165
65934000	VR25-575/HP-M8	Приемник VARIO	25	575	24	760	30	700	10	27	20	165
65836000	VT25-775-M8	Передатчик VARIO	25	775	32	960	80	400	10	27	20	165
65936000	VR25-775/HP-M8	Приемник VARIO	25	775	32	960	80	400	10	27	20	165
65840000	VT50-350-M8	Передатчик VARIO	50	350	8	560	80	400	10	27	20	190
65940000	VR50-350/HP-M8	Приемник VARIO	50	350	8	560	80	400	10	27	20	190
65842000	VT50-750-M8	Передатчик VARIO	50	750	16	960	80	400	10	27	20	190
65942000	VR50-750/HP-M8	Приемник VARIO	50	750	16	960	80	400	10	27	20	190
65844000	VT50-1150-M8	Передатчик VARIO	50	1150	24	1360	80	600	10	27	20	190
65944000	VR50-1150/HP-M8	Приемник VARIO	50	1150	24	1360	80	600	10	27	20	190
65846000	VT50-1550-M8	Передатчик VARIO	50	1550	32	1760	130	500	10	27	20	190
65946000	VR50-1550/HP-M8	Приемник VARIO	50	1550	32	1760	130	500	10	27	20	190
65850000	VT100-700-M8	Передатчик VARIO	100	700	8	970	85	400	10	27	20	250
65950000	VR100-700/HP-M8	Приемник VARIO	100	700	8	970	85	400	10	27	20	250
65851000	VT100-1100-M8	Передатчик VARIO	100	1100	12	1370	85	600	10	27	20	250
65951000	VR100-1100/HP-M8	Приемник VARIO	100	1100	12	1370	85	600	10	27	20	250
65852000	VT100-1500-M8	Передатчик VARIO	100	1500	16	1770	135	500	10	27	20	250
65952000	VR100-1500/HP-M8	Приемник VARIO	100	1500	16	1770	135	500	10	27	20	250
65853000	VT100-1900-M8	Передатчик VARIO	100	1900	20	2170	85	500	10	27	20	250
65953000	VR100-1900/HP-M8	Приемник VARIO	100	1900	20	2170	85	500	10	27	20	250
65854000	VT100-2300-M8	Передатчик VARIO	100	2300	24	2570	85	600	10	27	20	250
65954000	VR100-2300/HP-M8	Приемник VARIO	100	2300	24	2570	85	600	10	27	20	250
65855000	VT100-2700-M8	Передатчик VARIO	100	2700	28	2970	85	700	10	27	20	250
65955000	VR100-2700/HP-M8	Приемник VARIO	100	2700	28	2970	85	700	10	27	20	250
65856000	VT100-3100-M8	Передатчик VARIO	100	3100	32	3370	85	800	10	27	20	250
65956000	VR100-3100/HP-M8	Приемник VARIO	100	3100	32	3370	85	800	10	27	20	250

Варианты: HP: 6xxxxx0, HD: 6xxxxx1, DP: 6xxxxx2, DD: 6xxxxx3

Все размеры указаны в мм

BK = расстояние от отверстия до конца корпуса (кабель)

LLK = расстояние от края корпуса до последнего луча

BB = от отверстия до отверстия

LEK = расстояние от края корпуса до первого луча (для провода)

GB = ширина корпуса

Длина профиля = LEK + высота зоны измерения + LLK

GT = глубина корпуса

Допуск длины лучей +/- 2 мм

Таблица 6.1: Информация для заказа и габаритные размеры

6.2 Принадлежности

Возможен заказ следующих принадлежностей:

- Кабели M8 различной длины (например, K-D M8A 4P-5m-PVC, № для заказа 501 04526)
- Модуль интерфейса V-INT-232 (№ для заказа 649 00000) для настройки параметров компьютера
- VARIOsoft в Интернет: <http://www.leuze.de/downloads/los/08/variosoft.zip>



Leuze electronic GmbH + Co. KG
 P.O. Box 1 111, D-73277 Owen / Teck
 Tel. +49(0) 7021/ 573-0,
 Fax +49(0) 7021/ 573-199
 E-mail: info@leuze.de, www.leuze.de

Sales and Service

Sales Region North
 Phone 07021/573-306
 Fax 07021/9850950

Postal code areas
 20000-38999
 40000-53999
 54000-55999
 56000-65999
 97000-97999



Sales Region East
 Phone 035027/629-106
 Fax 035027/629-107

Postal code areas
 01000-19999
 39000-39999
 98000-99999

Sales Region South
 Phone 07021/573-307
 Fax 07021/9850911

Postal code areas
 66000-96999

Worldwide

AR (Argentina)
 Nortécnica S. R. L.
 Tel. Int. + 43 (0) 11/4757-3129
 Fax Int. + 54 (0) 11/4757-1088

AT (Austria)
 Ing. Franz Schmachtl KG
 Tel. Int. + 61 (0) 3/97204100
 Fax Int. + 43 (0) 3/97204100

AU + NZ (Australia + New Zealand)
 Balluff-Leuze Pty. Ltd.
 Tel. Int. + 61 (0) 3/97204100
 Fax Int. + 61 (0) 3/97382677

BE (Belgium)
 Leuze electronic nv/sa
 Tel. Int. + 32 (0) 2/2531600
 Fax Int. + 32 (0) 2/2531536

BR (Brazil)
 Leuze electronic Ltda.
 Tel. Int. + 55 (0) 11/4195-6134
 Fax Int. + 55 (0) 11/4195-6177

CH (Switzerland)
 Leuze electronic AG
 Tel. Int. + 41 (0) 44/8340204
 Fax Int. + 41 (0) 44/8332626

CL (Chile)
 Imp. Tec. Vignola S.A.I.C.
 Tel. Int. + 56 (0) 32/351111
 Fax Int. + 56 (0) 32/351128

CN (China)
 Leuze electronic Trading
 (Shenzhen) Co. Ltd.
 Tel. Int. + 86 (0)755/86264909
 Fax Int. + 86 (0)755/86264901

CO (Colombia)
 Componentes Electronicas Ltda.
 Tel. Int. + 57 (0) 4/3 511049
 Fax Int. + 57 (0) 4/3511019

CZ (Czech Republic)
 Schmachtl CZ s.r.o.
 Tel. Int. + 420 (0) 2/44001500
 Fax Int. + 420 (0) 2/44910700

DK (Denmark)
 Desim Elektronik APS
 Tel. Int. + 45/ 70220066
 Fax Int. + 45/ 70222220

ES (Spain)
 Leuze electronic S.A.
 Tel. Int. + 34 93/4097900
 Fax Int. + 34 93/4905820

FI (Finland)
 SKS-automaatio Oy
 Tel. Int. + 3 58 (0) 9/852661
 Fax Int. + 3 58 (0) 9/6526820

FR (France)
 Leuze electronic sarl.
 Tel. Int. + 33 (0) 1/60051220
 Fax Int. + 33 (0) 1/60050365

GB (United Kingdom)
 Leuze Mayer electronic Ltd.
 Tel. Int. + 44 (0) 14 80/408500
 Fax Int. + 44 (0) 14 80/403808

GR (Greece)
 UTECO A.B.E.E.
 Tel. Int. + 30 (0) 211/1206900
 Fax Int. + 30 (0) 211/1206999

HK (Hong Kong)
 SensorTech Company
 Tel. Int. + 852/ 26510188
 Fax Int. + 852/26510388

HU (Hungary)
 Kvalix Automatika Kft.
 Tel. Int. + 36 (0) 1/2 722242
 Fax Int. + 36 (0) 1/2 722244

IL (Israel)
 Galoz electronics Ltd.
 Tel. Int. + 9 72 (0) 3/9023456
 Fax Int. + 9 72 (0) 3/9021990

IN (India)
 Global Tech (India) Pvt. Ltd.
 Tel. Int. + 91 (0) 20/24470085
 Fax Int. + 91 (0) 20/24470086

IR (Iran)
 Tavan Ressian Co. Ltd.
 Tel. Int. + 98 (0) 21/2606766
 Fax Int. + 98 (0) 21/2002883

IT (Italy)
 Leuze electronic S.r.l.
 Tel. Int. + 39 02/26110643
 Fax Int. + 39 02/26110640

JP (Japan)
 C. Illies & Co., Ltd.
 Tel. Int. + 81 (0) 3/34434111
 Fax Int. + 81 (0) 3/34434118

KR (South Korea)
 Leuze electronic Co., Ltd.
 Tel. Int. + 82 (0) 31/3828228
 Fax Int. + 82 (0) 31/3828522

MX (Mexico)
 Leuze Lumiflex México, S.A. de C.V.
 Tel. Int. + 52 (0) 81/83 71 86 16
 Fax Int. + 52 (0) 81/83 71 85 88

MY (Malaysia)
 Ingermark (M) SDN.BHD
 Tel. Int. + 60 (0) 3/60342788
 Fax Int. + 60 (0) 3/60342188

NL (Netherlands)
 Leuze electronic B.V.
 Tel. Int. + 31 (0) 418/653544
 Fax Int. + 31 (0) 418/653808

NO (Norway)
 Elteco AS
 Tel. Int. + 47 (0) 35/562070
 Fax Int. + 47 (0) 35/562099

PL (Poland)
 Balluff Sp. z o.o.
 Tel. Int. + 48 (0) 71/3384929
 Fax Int. + 48 (0) 71/3384930

PT (Portugal)
 LA2P Lda.
 Tel. Int. + 351 (0) 21/4447070
 Fax Int. + 351 (0) 21/4447075

RO (Romania)
 O'Boyle s.r.l.
 Tel. Int. + 40 (0) 56/20 1346
 Fax Int. + 40 (0) 56/221036

RU (Russian Federation)
 All Impex
 Tel. Int. + 7 495 964 51 64
 Fax Int. + 7 495 603 13 12

SE (Sweden)
 Leuze SensorGruppen AB
 Tel. + 46 (0) 8/7315190
 Fax + 46 (0) 8/7315105

SG + PH + ID (Singapore + Philippines + Indonesia)
 Balluff Asia Pte. Ltd.
 Tel. Int. + 65/62524384
 Fax Int. + 65/62529060

SI (Slovenia)
 Tipteh d.o.o.
 Tel. Int. + 3 86 (0) 1/2005150
 Fax Int. + 3 86 (0) 1/2005151

SK (Slovakia)
 Schmachtl SK s.r.o.
 Tel. Int. + 421 (0) 2/58275600
 Fax Int. + 421 (0) 2/58275601

TH (Thailand)
 Industrial Electrical Co. Ltd.
 Tel. Int. + 66 (0) 2/6 42-6700
 Fax Int. + 66 (0) 2/6 42-4249

TR (Turkey)
 Balluff Sensor Ltd. Sti.
 Tel. Int. + 90 (0) 212/3200411
 Fax Int. + 90 (0) 212/3200416

TW (Taiwan)
 Great Cofue Technology Co., Ltd.
 Tel. Int. + 886 (0) 2/29838077
 Fax Int. + 886 (0) 2/29853373

UA (Ukraine)
 Beverly-Foods Ltd.
 Tel. Int. + 38 044/5255927
 Fax Int. + 38 044/5257807

US + CA (United States + Canada)
 Leuze Lumiflex Inc.
 Tel. Int. + 1 (0) 248/ 4864466
 Fax Int. + 1 (0) 248/ 4866699

ZA (South Africa)
 Countpulse Controls (PTY) Ltd.
 Tel. Int. + 27 (0) 11/6157556
 Fax Int. + 27 (0) 11/6157513